

# **Entwurf einer Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens am Beispiel von Therapieansätzen aus der Ergotherapie und Physiotherapie**

**Dissertation  
zur Erlangung des akademischen Grads**

**Dr. phil.**

**im Fach Erziehungswissenschaften**

eingereicht am 30. November 2009  
an der Philosophischen Fakultät IV der Humboldt-Universität zu Berlin

von

Diplommedizinpädagogin Heidrun Becker

Prof. Dr. Dr. h.c. Christoph Marksches  
Präsident der Humboldt-Universität zu Berlin

Prof. Dr. Wiltrud Gieseke  
Dekanin der Philosophischen Fakultät IV

Gutachter  
Prof. Dr. Helene Polatajko  
Prof. Dr. Ortfried Schöffter

Datum der Promotion: 19. 07. 2010

# **Widmung**

Für Elsa Gindler.

Durch ihre Arbeit hat sie viele Menschen inspiriert. Sie verzichtete auf die Festschreibung eines Konzeptes und ermöglichte damit eine beeindruckende Entwicklung vielfältiger Angebote zur Bewegungserfahrung.

<b>Entwurf einer Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens am Beispiel von Therapieansätzen aus der Ergotherapie und Physiotherapie .....</b>	<b>1</b>
<b>Widmung.....</b>	<b>2</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>7</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>8</b>
1.1 Hintergrund und Erkenntnisinteresse .....	8
1.2 Ziele, Methodik und Aufbau der Arbeit .....	13
1.3 Anmerkungen .....	15
<b>2 Auswahl und Bezeichnung der Therapieansätze.....</b>	<b>16</b>
2.1 Auswahl der Therapieansätze .....	16
2.2 Bezeichnung „Therapieansätze“ .....	22
<b>3 Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance (CO-OP).....</b>	<b>25</b>
3.1 Methodisches Vorgehen .....	25
3.2 Entstehungszeit und Hintergrund des CO-OP .....	25
3.3 Kurzbeschreibung des Therapieansatzes .....	26
3.4 Beschreibung der Zielgruppe .....	26
3.5 Theoretischer Hintergrund.....	28
3.6 Konkrete Vorgehensweise.....	37
3.7 Verhalten des Therapeuten .....	38
3.8 Verhalten des Kindes.....	42
3.9 Eltern und andere wichtige Bezugspersonen.....	45
3.10 Bedeutung von Erfolg und Misserfolg .....	46
3.11 Aussagen zu zentralen Themen .....	47
3.12 Aussagen zum Lernen .....	48
3.13 Zusammenfassung .....	49
<b>4 Kognitiv-therapeutische Übungen: Perfetti-Konzept .....</b>	<b>51</b>
4.1 Methodisches Vorgehen .....	51
4.2 Entstehungszeit und Hintergrund des Perfetti-Konzepts .....	51
4.3 Kurzbeschreibung des Therapieansatzes .....	51
4.4 Beschreibung der Zielgruppe .....	53
4.5 Theoretischer Hintergrund.....	54
4.6 Konkrete Vorgehensweise.....	68
4.7 Verhalten des Therapeuten .....	69

4.8 Verhalten des Patienten .....	77
4.9 Angehörige und andere wichtige Bezugspersonen.....	78
4.10 Bedeutung von Erfolg und Misserfolg .....	78
4.11 Aussagen zu zentralen Themen .....	79
4.12 Aussagen zum Lernen .....	81
4.13 Zusammenfassung .....	84
<b>5 Affolter- oder St. Galler-Modell .....</b>	<b>86</b>
5.1 Methodisches Vorgehen .....	86
5.2 Entstehungszeit und Hintergrund des Affolter-Modells.....	86
5.3 Kurzbeschreibung des Therapieansatzes .....	87
5.4 Beschreibung der Zielgruppe .....	87
5.5 Theoretischer Hintergrund.....	90
5.6 Konkrete Vorgehensweise.....	99
5.7 Verhalten des Therapeuten .....	99
5.8 Verhalten des Patienten .....	105
5.9 Angehörige und andere wichtige Bezugspersonen.....	107
5.10 Bedeutung von Erfolg und Misserfolg .....	107
5.11 Aussagen zu zentralen Themen .....	108
5.12 Aussagen zum Lernen .....	110
5.13 Zusammenfassung .....	112
<b>6 Bobath-Konzept .....</b>	<b>114</b>
6.1 Methodisches Vorgehen .....	114
6.2 Entstehungszeit und Hintergrund des Bobath-Konzeptes .....	114
6.3 Kurzbeschreibung des Therapieansatzes .....	115
6.4 Beschreibung der Zielgruppe .....	116
6.5 Theoretischer Hintergrund.....	116
6.6 Konkrete Vorgehensweise.....	125
6.7 Verhalten des Therapeuten .....	132
6.8 Verhalten des Patienten .....	143
6.9 Angehörige und andere wichtige Bezugspersonen.....	144
6.10 Bedeutung von Erfolg und Misserfolg .....	146
6.11 Aussagen zu zentralen Themen .....	146
6.12 Aussagen zum Lernen .....	150
6.13 Weiterentwicklung des Bobath-Konzepts .....	154
6.14 Zusammenfassung .....	156

<b>7 Konduktive Förderung (KF)</b>	<b>157</b>
7.1 Methodisches Vorgehen	157
7.2 Entstehungszeit und Hintergrund der Konduktiven Förderung	157
7.3 Kurzbeschreibung des Therapieansatzes	157
7.4 Beschreibung der Zielgruppe	158
7.5 Theoretischer Hintergrund	158
7.6 Konkrete Vorgehensweise	163
7.7 Verhalten des Therapeuten	167
7.8 Verhalten des Patienten	171
7.9 Angehörige und andere wichtige Bezugspersonen	174
7.10 Bedeutung von Erfolg und Misserfolg	175
7.11 Aussagen zu zentralen Themen	175
7.12 Aussagen zum Lernen	176
7.13 Zusammenfassung	177
<b>8 Konzentrierte Bewegungstherapie (KBT)</b>	<b>179</b>
8.1 Methodisches Vorgehen	179
8.2 Entstehungszeit und Hintergrund der KBT	179
8.3 Kurzbeschreibung des Therapieansatzes	180
8.4 Beschreibung der Zielgruppe	181
8.5 Theoretischer Hintergrund	183
8.6 Konkrete Vorgehensweise	190
8.7 Verhalten des Therapeuten	195
8.8 Verhalten des Patienten	205
8.9 Angehörige und andere wichtige Bezugspersonen	209
8.10 Bedeutung von Erfolg und Misserfolg	209
8.11 Aussagen zu zentralen Themen	210
8.12 Aussagen zum Lernen	218
8.13 Zusammenfassung	222
<b>9 Auswertung und Zusammenfassung der Ergebnisse</b>	<b>224</b>
9.1 Entstehungszeit der Ansätze	224
9.2 Kurzbeschreibungen, Zielgruppen und besondere Merkmale	225
9.3 Paradigmen	227
9.4 Theoretischer Hintergrund	233
9.5 Konkrete Vorgehensweisen	235
9.6 Verhalten des Therapeuten	239

9.7 Verhalten des Patienten .....	243
9.8 Angehörige und andere wichtige Bezugspersonen.....	245
9.9 Aussagen zu zentralen Themen.....	245
9.10 Aussagen zum Lernen .....	251
9.11 Zusammenfassung .....	257
<b>10 Entwurf einer Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens .....</b>	<b>259</b>
10.1 Denkformen und Sozialpraxen .....	259
10.2 Übersicht über das weitere Vorgehen.....	267
10.3 Körper- und leibbezogenes Lernen aus Sicht der Phänomenologie, Anthropologie und Soziologie.....	272
10.4 Körper- und leibbezogenes Lernen – Entwurf einer Theorie .....	284
<b>11 Schlussfolgerungen.....</b>	<b>336</b>
11.1 Schlussfolgerungen für den Lernbegriff und die theoretischen Grundlagen.....	336
11.2 Schlussfolgerungen für die Therapie.....	344
11.3 Schlussfolgerungen für die Forschung .....	360
11.4 Kritische Betrachtung der Arbeit.....	363
11.5 Zusammenfassung der Arbeit.....	365
11.6 Ausblick.....	367
<b>Literatur.....</b>	<b>368</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>393</b>
<b>Danksagung .....</b>	<b>395</b>
<b>Anlagen.....</b>	<b>396</b>
<b>Entwurf einer Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens am Beispiel von Therapieansätzen aus der Ergotherapie und Physiotherapie .....</b>	<b>397</b>
<b>Conception of a theory of “Körper and Leib”-related learning using the example of therapeutic approaches in occupational and physical therapy .....</b>	<b>398</b>
<b>Wissenschaftlicher Bildungsgang .....</b>	<b>399</b>
<b>Erklärung.....</b>	<b>401</b>

## Abkürzungsverzeichnis

AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften .V.
CO-OP	Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance
COPM	Canadian Occupational Performance Measure
DCD	Developmental Coordination Disorder
DPA	Dynamic Performance Analysis
DSM IV	Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders
DVE	Deutscher Verband der Ergotherapeuten e.V.
GKV	Gesetzliche Krankenversicherungen
IBITA	International Bobath Instructors Training Association
ICF	Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit
KBT	Konzentrierte Bewegungstherapie
KF	Konduktive Förderung
MRT	Magnetresonanztomografie
PACS	Paediatric Activity Card Sort
PQRS	Performance Quality Rating Scale
RI	Rhythmisches Intendieren
WHO	World Health Organisation
ZVK	Deutscher Verband für Physiotherapie, Zentralverband der Physiotherapeuten (Krankengymnasten) e.V.

# 1 Einleitung

## 1.1 Hintergrund und Erkenntnisinteresse

Die vorliegende Arbeit geht der Frage nach, wie Lernprozesse geschehen, die mit dem Körper vollzogen werden und auf den Körper bezogen sind.

Diese Lernprozesse geschehen meist als selbstverständlich hingenommen und überwiegend implizit in den ersten Lebensjahren und darüber hinaus im gesamten Lebensverlauf des Menschen. Durch sie werden grundlegende und alltagsrelevante Fertigkeiten wie Essen, Gehen, Sprechen, Schreiben etc. erworben und die Anpassung an veränderte Lebensbedingungen und Anforderungen möglich. Die erworbenen Fertigkeiten sind Voraussetzungen für Bildung und weitere Differenzierung z. B. im Beruf, im Sport, in Freizeitaktivitäten und anderen Lebensbereichen.

Kommt es zu einer Beeinträchtigung des körperbezogenen Lernens z. B. durch Entwicklungsstörungen, körperliche oder psychische Beeinträchtigungen, wird durch Therapie und sonder- oder heilpädagogische Unterstützung versucht, Wege zu finden, die der Person dennoch die Ausführung von gewünschten Aktivitäten und Teilhabe an bedeutungsvollen Lebensbereichen und damit auch den Zugang zu Bildung ermöglichen.

Obwohl das körperbezogene Lernen in einem breiten Spektrum an Therapien und pädagogischen Maßnahmen eingesetzt wird, existiert bislang keine zusammenhängende Theorie, die es beschreibt und erklärt. Eine übergeordnete Theorie ist aber notwendig, um therapeutisches und pädagogisches Handeln zu fundieren, einzuordnen und Entscheidungen für ein bestimmtes praktisches Vorgehen zu unterstützen.

Aus eigener Erfahrung als Ergotherapeutin und Lehrende in Ausbildung und im Studium von Ergotherapeuten, entstand die Motivation, diesen theoretischen Mangel zum Anlass zu nehmen, sich in der Dissertation mit diesem Thema auseinanderzusetzen. Auch wenn das Ziel der Entwurf einer allgemeinen Theorie zum körperbezogenen Lernen ist, geht die Arbeit zunächst überwiegend von der Therapie aus und führt die Erkenntnisse auch wieder auf den Bereich der Therapie zurück. Dabei wird aufgrund der Berufserfahrung der Verfasserin überwiegend beispielhafter Bezug zur Ergotherapie hergestellt und zur Physiotherapie dort, wo es aufgrund der untersuchten Literatur möglich ist.

In diesem Kapitel werden zunächst die Hintergründe und die Ausgangssituation näher erläutert und anschließend die Ziele und Vorgehensweise dieser Arbeit beschrieben.

### 1.1.1 Lernen von Alltagsaktivitäten als Aspekt lebenslangen Lernens

Sich in der Umwelt zu Recht zu finden und in ihr zu überleben, erfordert vom Menschen von Geburt an mannigfaltige Lern- und Anpassungsprozesse. Biologische Anlagen wie z. B. das Sehen, Spüren und andere Wahrnehmungen müssen sich erst im Kontakt mit der Umwelt herausbilden. Bereits auf ganz elementarer Ebene ist dazu Lernen notwendig (Elliot 2003). Diese Prozesse finden einerseits implizit, ungesteuert und informell statt, andererseits wird ihr Ergebnis an (Entwicklungs-)Normen orientiert. Fertigkeiten wie Essen, Laufen, Sprechen, Handhabung von Gegenständen, Schreiben etc. werden in der Regel relativ selbstverständlich im sozialen Kontakt gelernt und stehen ab dem Schulalter als Voraussetzungen für schulische Bildung, dann später Ausbildung und Weiterbildung zur Verfügung.

Erst wenn durch eine Entwicklungsstörung oder eine körperliche oder psychische Beeinträchtigung, die als selbstverständlich betrachteten Alltagsaktivitäten nicht (mehr) oder nur eingeschränkt zur Verfügung stehen, wird es notwendig ihre Funktion und ihr Neu- oder Wiedererlernen in den Blick zu nehmen. Das kann zu jeder Zeit im Verlauf des Lebens geschehen. Mit dem Alter nimmt die Wahrscheinlichkeit zu, mit Funktionseinschränkungen zu Recht kommen zu müssen.

In der „Strategie für Lebenslanges Lernen in der BRD“ (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2004, S. 29) heißt es dazu:



„Damit Selbstständigkeit und Selbstverantwortung auch im Alter erhalten bleiben, müsse dem altersbedingten Verlust von kognitiver und alltagspraktischer Kompetenz z. B. durch kognitives und alltagspraktisches Training im Alter entgegengewirkt werden; dies gilt auch in Bezug auf Lernkompetenz und Gedächtnis. So sehr die Bildungsbeteiligung Älterer wünschenswert und anzustreben sei, sei eine entsprechende Entwicklung in der Praxis noch nicht festzustellen.“ ...

„Das Lernen in seinen vielfältigen Formen und Möglichkeiten nutzt zunächst dem älteren Lernenden selbst. Es sichert seine ganzheitliche Handlungskompetenz und soziale sowie kulturelle Produktivität, es mindert altersbedingte kognitive und geriatrische Probleme bzw. Defizite“ (BMBF 2004, S. 30).

Dabei geht es im Alter einerseits um den Erhalt vorhandener Fertigkeiten. Aber auch das Erlernen von Kompensations- und Bewältigungsstrategien, Anpassung an sich verändernde Situationen und neue Kompetenzen, z. B. in ehrenamtlicher Arbeit, spielt eine Rolle.

Tippelt nennt „drei Herausforderungen an den Kompetenzerwerb im Lebenslauf, die es zu integrieren gelte (2003, S. 37, zitiert nach BMBF 2004, S. 41):

- Motivation von bildungs- und lernintensiven Gruppen,
- Krisenbewältigung über die Lebensspanne,
- Relevanz des frühen Kompetenzerwerbs in Schule und Familie für deren weitere Entwicklung.“

„Kompetenzen werden im Zuge der Entwicklung von Bildungsstandards in der Schule definiert als „die bei Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (BMBF/KMK 2003, S. 72 in Anlehnung an Weinert 2001, S. 27f., zitiert nach BMBF 2004, S. 38).

Diese Definition kann auch für den nicht-schulischen Bereich als gültig angesehen werden. Realisiert werden soll der Kompetenzerwerb und -erhalt im lebenslangen Lernen durch Selbststeuerung der Lernenden. „Durch selbstgesteuertes Lernen sollen die Menschen in die Lage versetzt werden, ihren individuellen Voraussetzungen und Neigungen entsprechend zu lernen und die Lernmöglichkeiten außerhalb von Bildungseinrichtungen zu nutzen“ (BMBF 2004, S. 35).

Diese Selbststeuerung soll unterstützt werden durch Lernberatung. „Die Lernberaterin/der Lernberater berät und unterstützt die Lernenden bei der individuellen Gestaltung ihrer Lernprozesse und deren Umsetzung in den Alltag (Transfer). Gemeinsam werden Ursachen für Lernschwierigkeiten gesucht, Lösungswege entwickelt und allenfalls modifiziert. Ziel ist immer die Verbesserung der Fähigkeit der Lernenden, über eigene Lernprozesse nachzudenken und Schlüsse daraus zu ziehen. (...) Lernberatung wird eher als Beratung von Einzelnen in einem definierten Zeitraum verstanden, ‚lernbegleiten‘ lassen sich Gruppen und Einzelne über einen längeren Zeitraum hinweg (zum Beispiel während einer Ausbildung), wobei unter Lernbegleiter/innen manchmal auch Gruppenleiter/innen verstanden werden, welche neben Leitungsaufgaben auch Begleitungsfunktionen übernehmen.“ (Thomann 2003, S. 42f, zitiert nach BMBF 2004, S. 47).

Es geht also im Sinne lebenslangen Lernens darum, den Einzelnen und auch Gruppen darin zu unterstützen, dass sie notwendige Lernprozesse selbst erkennen und steuern können. Personen, die z. B. durch eine Erkrankung oder Behinderung im Lernen beeinträchtigt sind, können dazu durch therapeutische Unterstützung befähigt werden.

Auf den medizinischen Bereich übertragen kann man deshalb sagen, dass das lebenslange Lernen sowohl Gesundheitsförderung und Prävention als auch Kuration und Rehabilitation in jedem Lebensalter betrifft. Es ist also ein Konzept, das auch für die dort involvierten Berufsgruppen relevant ist. Besonders die Aspekte des Kompetenzerwerbs und der Unterstützung selbstgesteuerten Lernens sollten Beachtung finden.

### 1.1.2 Physiotherapie und Ergotherapie

Für die Behandlung von Bewegungsstörungen und Beeinträchtigungen in der Ausführung von Alltagsaktivitäten sind die Berufsgruppen der Physiotherapie und Ergotherapie zuständig. Sie gehören zu den „Heilmittelerbringern“.

Unter „Heilmittel“ wird im Heilmittelkatalog verstanden:

„Maßnahmen (Behandlungen), die durch einen Therapeuten persönlich erbracht werden und die einem der folgenden Therapiebereiche zuzuordnen sind:

- Physikalische Therapie
- Podologische Therapie
- Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie
- Ergotherapie“<sup>1</sup>

#### Physiotherapie

Physiotherapeuten stellen mit ca. 81 000 die größte Gruppe der Heilmittelerbringer dar, 77,2 % der Ausgaben der Gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) für Heilmittel entfallen auf die Physiotherapie (Reindl et al. 2008).

Der Deutsche Verband für Physiotherapie, Zentralverband der Physiotherapeuten (Krankengymnasten (ZVK) e.V. beschreibt Physiotherapie<sup>2</sup>:

„Als natürliches Heilverfahren nutzt Physiotherapie die passive (durch äußere Kräfte, z. B. den Therapeuten geführte) und aktive (selbständig ausgeführte) Bewegung des Menschen zur Heilung von und Vorbeugung vor Erkrankungen. Bewegung ist eine Grundfähigkeit des Lebens. Sie wirkt als Therapie immer über einen ganzheitlichen Ansatz. Auf der Grundlage der ärztlichen Diagnose werden Therapieziele zur Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung von gestörter Funktion und Leistungsfähigkeit des Gesamtorganismus angestrebt. Physiotherapie findet Anwendung in den Bereichen:

- [sic!] Schulung und Beratung zur Vorbeugung von Krankheiten (Prävention),
- Therapie und Rehabilitation in ambulanten Praxen oder teilstationären und stationären Einrichtungen,
- Kurative Medizin in Krankenhäusern und ambulanten Praxen,
- um Krankheiten zu erkennen, heilen oder zu lindern, bzw. eine Verschlimmerung zu verhüten.“

Physiotherapeuten behandeln vor allem:

- ältere Menschen (2006 waren es bei den AOK Versicherten 133,3 von 1000 Frauen und 89,4 von 1000 Männern),
- Kinder bis 15 Jahre (2006 wurden von den AOK Versicherten 93,3 von 1000 Mädchen und 99,1 von 1000 Jungen behandelt),
- sowie Jugendliche und Erwachsene (2006 waren 53,6 von 1000 Frauen und 32,9 von 1000 Männern der AOK Versicherten in physiotherapeutischer Behandlung) (Reindl et al. 2008, S. 22).

Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems, vor allem Wirbelsäulen und Gelenkerkrankungen stellen die größte Gruppe der Indikationen für eine Physiotherapie dar (Reindl et al. 2008, S. 44).

#### Ergotherapie

In Deutschland sind ca. 35 000 Ergotherapeuten tätig. Ergotherapeutische Behandlungen machen 13,6 % der Ausgaben der Gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) für Heilmittel in 2006 aus (Reindl et al. 2008, S. 21).

Der Deutsche Verband der Ergotherapeuten (DVE) e.V. definiert Ergotherapie wie folgt:

<sup>1</sup> [www.heilmittelkatalog.de](http://www.heilmittelkatalog.de), Zugriff 27.09.09

<sup>2</sup> [www.zvk.org](http://www.zvk.org), Zugriff 27.09.09

„Ergotherapeuten helfen und begleiten Menschen jeden Alters, die durch Krankheit, Behinderung oder Alter in ihrer Handlungsfähigkeit eingeschränkt sind und Schwierigkeiten bei alltäglichen Aufgaben haben. Ergotherapie zielt darauf ab, die Selbständigkeit der betroffenen Menschen zu erhöhen, sodass der Alltag in Beruf, Schule und Familie wieder so unabhängig wie möglich bewältigt werden kann. Ergotherapie wird z. B. angewandt:

- bei Kindern mit Entwicklungsverzögerungen oder Behinderungen,
- nach Unfällen, Verbrennungen, Operationen, bei rheumatologischen Erkrankungen,
- nach Schlaganfall, bei Morbus Parkinson und anderen neurologischen Erkrankungen,
- bei psychischen Erkrankungen,
- bei Menschen mit Demenzerkrankungen“<sup>3</sup>.

Ergotherapeuten behandeln vor allem Kinder unter 15 Jahren. 2006 waren es bei den AOK Versicherten 68 von 1000 Mädchen und 162,4 von 1000 Jungen. Die Behandelten im Alter zwischen 16 und 59 Jahren und machen einen relativ kleinen Anteil aus (Reindl et al. 2008, S. 22). 2006 wurden von den AOK Versicherten zwischen 16 und 59 Jahren 1,2 von 1000 Frauen und 1,3 von 1000 Männern ergotherapeutisch behandelt. Von den AOK Versicherten ab dem 60. Lebensjahr erhielten in 2006 3,7 von 1000 Frauen und 3,9 von 1000 Männern Ergotherapie.

Entwicklungsstörungen und/oder Erkrankungen des ZNS vor (53%) und nach dem 18. Lebensjahr (20%) sind die häufigsten Indikationen für eine Ergotherapie (ebenda, S. 30).

### 1.1.3 Ausbildung und Weiterbildung

#### Ausbildung

Ergotherapeuten, Physiotherapeuten und weitere Tätige im Gesundheitswesen wie Pflegekräfte, Hebammen, Logopäden, werden in Deutschland noch an Berufsfachschulen in einer dreijährigen, praxisbetonten Ausbildung qualifiziert, die mit einem Examen abschließt<sup>4</sup>. Im europäischen und weiteren Ausland sind die Ausbildungen hingegen z. T. schon seit Jahrzehnten akademisiert und Bachelor- oder Mastergrad Voraussetzung für die Berufsausübung. In Deutschland bieten seit ca. 2000 einige staatliche und private Fachhochschulen ein Bachelorstudium parallel oder anschließend an die Berufsfachschulausbildung an. Seit ca. 2004 existieren konsekutive Masterstudiengänge.

Am 1. Juli 2009 hat der deutsche Bundestag eine Öffnungsklausel verabschiedet, die es den Fachhochschulen erlaubt, die gesamte Ausbildung primärqualifizierend als Modellprojekt durchzuführen<sup>5</sup>.

Bislang ist aufgrund der Ausbildungssituation erst ein kleiner Teil der Berufsangehörigen akademisch ausgebildet. 2008 betrug die Zahl der Ergotherapeuten, die seit 1998 einen Bachelor-Studiengang absolviert haben 1221 (DVE aktuell, 2009a, S. 3). Ein noch geringerer Teil hat einen Diplom- oder Mastergrad in Deutschland oder im Ausland oder einen Abschluss in einem anderen Fachgebiet wie der Medizinpädagogik, Erziehungswissenschaft, Psychologie, Gesundheitswissenschaft oder Soziologie erworben.

Was die Theoriebildung anbelangt, sind die Berufe deshalb noch auf international erworbene Kenntnisse angewiesen und können erst allmählich eine eigene Forschung und Therapiewissenschaft entwickeln. Dabei spielt die Wirksamkeitsforschung aktuell die größte Rolle. Aufgrund der fehlenden Akademisierung sind bislang die überwiegend in der praktischen Arbeit entstandenen Therapieansätze nicht ausreichend auf ihre Wirksamkeit hin untersucht worden. Von Kostenträgern wie Krankenkassen und Rentenversicherung und von den verordnenden Ärzten werden diese Nachweise je-

<sup>3</sup> [www.dve.info/patienten.html](http://www.dve.info/patienten.html), Zugriff 27.09.09

<sup>4</sup> <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/ergthapr/gesamt.pdf>, <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/physst-aprv/gesamt.pdf>, Zugriff 25.09.09, )

<sup>5</sup> <http://dip21.bundestag.de:80/dip21/btd/16/136/1613652.pdf>

doch verlangt. Aufgrund dieses äußeren Drucks und der knappen Ressourcen kann deshalb bislang nur wenig Grundlagenforschung betrieben werden.

## Weiterbildung

Die dreijährigen Ausbildungen berechtigen die Berufsangehörigen zu einer praktischen Tätigkeit in vielen verschiedenen Fachbereichen der Medizin. In der therapeutischen Praxis entstand eine Spezialisierung in den einzelnen Fachgebieten mit einer breiten Palette an verschiedenen Therapieansätzen, Methoden und Techniken.

Diese Fülle verschiedener Therapieansätze kann in der Ausbildung nicht ausreichend tiefgehend vermittelt werden. Es hat sich deshalb ein breites Weiterbildungsangebot entwickelt, das der Spezialisierung in einem Arbeitsfeld dient. Physio- und Ergotherapeuten absolvieren Weiterbildungsmaßnahmen mit zum Teil jahrelanger Dauer und erheblichen Kosten. Häufig wird dabei ein Zertifikat erworben, das dazu berechtigt sich als Therapeut einer bestimmten Schule auszuweisen, z. B. Bobath-Therapeut, PNF-Therapeut etc.<sup>6</sup> Mit der Zertifizierung ist z. T. eine höhere Vergütung von Seiten der Krankenkassen verbunden.

Die Therapieschulen, die einen bestimmten Therapieansatz vermitteln, konkurrieren z. T. um Patienten und Einfluss. Mit zunehmendem Rationalisierungs- und Kostensenkungsdruck im Gesundheitswesen nimmt dies noch zu.

### 1.1.4 Forschungsbedarf

In der Forschung richtet sich die Aufmerksamkeit derzeit auf den Vergleich der Effektivität verschiedener Therapieansätze. Dabei stößt man jedoch auf Grenzen im Rahmen eines Postulats, das aus der evidenzbasierten Medizin und Testung von Medikamenten kommend auf experimentelle, randomisierte und kontrollierte Studien setzt. In der Komplexität einer Therapiesituation können Variablen jedoch nicht ausreichend kontrolliert und isoliert geprüft werden (mehr dazu in Kap. 11).

Bisher gibt es nur wenige Veröffentlichungen, die es zum Ziel haben sich vergleichend und integrierend mit den Therapieansätzen auseinanderzusetzen (z. B. Zimmermann 1998, Rasch 2004). Die Methoden, Techniken und Lernstrategien aus der Praxis konnten deshalb noch nicht umfassend beschrieben und verglichen werden.

Für eine theoretische Fundierung ist dies jedoch eine wichtige Voraussetzung. Lernprozesse spielen in den Therapieansätzen eine wichtige Rolle. In der Therapie müssen nicht nur Körperstrukturen und -funktionen wiederhergestellt werden, sondern Fertigkeiten und Aktivitäten (neu- oder um-)gelernt werden. Das Lernen soll dabei erfolgreich und nachhaltig sein.

„Es gibt eine starke Evidenz dafür, dass Patienten von Übungsprogrammen profitieren, in denen komplexe Funktionen taskorientiert und intensiv trainiert werden. Programme, die sich auf eine Beeinflussung des Impairments (Schädigung, HB) konzentrieren ... scheitern beim Transfer der funktionellen Verbesserungen auf die Aktivitäten des täglichen Lebens. Die Rationale für die verschiedenen Behandlungsmaßnahmen ist immer noch dürftig. Es ist notwendig ein besseres Verständnis von der „Natur“ des Koordinationsdefizits bei funktionellen Aufgaben zu gewinnen, um die Rehabilitation des Schlaganfalls weiter zu verbessern“ (van Peppen et al. 2007, S. 163).

Bisher werden einerseits Verhaltenstheorien und Lerntheorien integriert, die auf bessere Verhaltenskontrolle abzielen, und andererseits Erkenntnisse aus den Theorien des motorischen Lernens, ein Forschungszweig der Psychologie. In der Physiotherapie spielen auch sportwissenschaftliche und trainingswissenschaftliche Erkenntnisse eine Rolle, in der Ergotherapie Handlungstheorien.

Therapieansätze, vor allem im Bereich der neurologischen Rehabilitation, der Neuropädiatrie und Behandlung von motorischen Entwicklungsstörungen haben die Ziele, Körperstrukturen wiederher-

<sup>6</sup> z. B. [www.physio-akademie.de](http://www.physio-akademie.de), [www.dve.info/fileadmin/Userfiles/downloads/pdf/fortweiterbildung/DVE\\_Fortbildungskalender\\_Kooperation\\_Stand\\_07-2009.pdf](http://www.dve.info/fileadmin/Userfiles/downloads/pdf/fortweiterbildung/DVE_Fortbildungskalender_Kooperation_Stand_07-2009.pdf), Zugriff 28.09.09

zustellen oder zu erhalten, Körperfunktionen zu verbessern, die Ausführung von Aktivitäten und die Teilhabe an Lebensbereichen zu ermöglichen. Dabei ist der Körper *das* zentrale Medium der Therapie. Eine Auseinandersetzung mit der Frage, wie dabei Lernen geschieht und wie es unterstützt werden kann, ist deshalb elementar für die Praxis und Theorie der Therapieberufe.

„Für die Entwicklung von effektiven Behandlungsansätzen ist ein besseres theoretisches Verständnis der zugrundeliegenden Mechanismen der gestörten Bewegungskoordination in Verbindung mit Wahrnehmung und Handlungsplanung notwendig“ (van Peppen et al. 2007, S. 162).

Darüber hinaus hat das körperbezogene Lernen eine Bedeutung für die Körperpsychotherapie, Pädagogik, speziell die Heilpädagogik, für Angebote zur Gesundheitsförderung und Prävention ebenso wie für das breite Angebot unter der Überschrift „Körperarbeit“ z. B. an Volkshochschulen, das vor allem Persönlichkeitsbildung und Wohlbefinden unterstützen will.

So legt bspw. Petzoldt dar (2001), dass körper- und bewegungstherapeutische Angebote ebenfalls einer umfassenden und damit übergreifenden theoretischen Fundierung bedürfen, in der der Lernbegriff, die Bezeichnung für das Lernen und eine Integration der relevanten Referenztheorien geleistet wird.

## 1.2 Ziele, Methodik und Aufbau der Arbeit

### 1.2.1 Ziel und Fragestellungen der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es, das Spektrum körperbezogenen Lernens zu erfassen und festzustellen, wie es sich beschreiben und erklären lässt.

Damit sind folgende Fragestellungen verbunden:

- Wie kann körperbezogenes Lernen bezeichnet und definiert werden
- Welche Theorien aus verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen können zur Beschreibung und Erklärung angewendet werden?
- Kann eine allgemeine Theorie des körperbezogenen Lernens abgeleitet werden?

Die Arbeit möchte damit zur Grundlagenforschung einen Beitrag leisten, vor allem auf die Frage bezogen, wie Veränderungsprozesse verstanden und beeinflusst werden können. Die Bedeutung der Grundlagenforschung in diesem Zusammenhang betont Mulder (2007, S. 181):

„Das ist ein großes Abenteuer, und darum muss es in der Wissenschaft auch gehen; Wissenschaft muss von Ideen handeln, und diese Ideen müssen überprüfbar und damit anfechtbar sein, und diese Ideen müssen im Zusammenhang mit Problemen stehen, die nach einer Lösung verlangen. Dies bedeutet übrigens nicht, dass Wissenschaft immer anwendbar oder gesellschaftlich relevant sein muss. In vielen Fällen wissen wir nicht im Vorhinein, was relevant ist oder nicht. ... Die meisten Neuerungen sind aus der Grundlagenforschung entstanden, deren Resultate in etwas Anwendbares umgesetzt werden konnten.“

Es kann die Basis einer Grundlagentheorie gelegt werden, für körperbezogene Lernprozesse in Pädagogik und Therapie. Weitere Forschungsfragen könnten aus der Theorie abgeleitet werden. In der Praxis könnte die Theorie z. B. dazu dienen, Planung und Durchführung von Lernsituationen zu reflektieren. Die gewonnenen Erkenntnisse könnten in die Ausbildung und Studium zurückfließen und so zu weiterer Professionalisierung der Therapieberufe beitragen.

### 1.2.2 Methodisches Vorgehen

Nach einer ersten Sichtung der Literatur aus Pädagogik und Therapie wird ein induktives Vorgehen gewählt. Da noch keine ausreichend systematisierten Informationen vorhanden sind, ist es notwendig zunächst festzustellen, wie die Therapieschulen Veränderungs- und Lernprozesse anregen wollen. Diese Beschreibungen können dann verglichen, geordnet und mit Theorie verknüpft werden.

Es werden zunächst sechs Therapieansätze ausgewählt (Begründung siehe Kap. 2), die ein möglichst breites Spektrum verschiedener Lernsituationen und -strategien abzudecken. Die Literatur zu diesen



Therapieansätzen wird ausgewertet und Aussagen zur Beschreibung größtenteils als Zitate gesammelt.

Herangezogen werden vor allem Lehrbücher, Informationsmaterial, Webseiten der Therapieschulen und Berufsverbände sowie Zeitschriftenartikel. Dabei werden auch englischsprachige Veröffentlichungen einbezogen, wenn z. B. wie beim CO-OP (Kap. 3) nur wenig deutschsprachige Literatur existiert. Es wird überwiegend Literatur von ca. 1990-2008 verwendet. Die Quellen stammen sowohl aus der Physiotherapie wie auch aus der Ergotherapie.

Um die Informationen zu ergänzen und einige Aspekte nachzufragen, werden zwei Expertengespräche geführt (Prof. Dr. Helene Polatajko, Ergotherapieprofessorin an der Universität Toronto, Leinfelden, 21.10. 2007, Clara Scheepers, Ergotherapeutin, Köln, 23. 05. 2009).

Ferner nimmt die Verfasserin an einer Tagung der Vereinigung der Bobath-Therapeuten Deutschlands e.V. teil und besucht ein Seminar zur theoretischen Fundierung des Bobath-Konzeptes (Leipzig, 01.05.2008), sowie ein Seminar zur Kinderbehandlung nach Perfetti, da über diese bislang nur italienische Literatur vorliegt (Osnabrück, 03.-04.12.2007) und nimmt an zwei Seminaren zum CO-OP teil (Leinfelden, 20.-21.10.2007 und Leinfelden 04.-05.10.2008).

Ausgehend vom Therapieansatz CO-OP (siehe Kap. 3) werden Merkmale ausgewählt, nach denen die Beschreibungen und Aussagen aller Therapieansätze sortiert werden, um sie in einem späteren Schritt zusammenzufassen und vergleichen zu können. Dabei werden die Prozesse, die mit dem Lernen in der Therapie verbunden sind, von mehreren Seiten betrachtet, z. B.: Welche Ziele werden verfolgt? Wie verhält sich der Therapeut? Was tut und erfährt der Patient? Welche weiteren Personen werden miteinbezogen? Welche zentralen Elemente werden besonders berücksichtigt (z. B. Kognition, Sprache, Lern- und Lehrmethoden). Dabei kommt es unvermeidbar zu Wiederholungen. Dennoch erscheint das Vorgehen sinnvoll, da so eine bessere Vergleichbarkeit unter mehreren Blickrichtungen gegeben ist. Aufgrund der induktiven Herangehensweise wird erst im anschließenden Vergleich deutlich, welche Aspekte für die Entwicklung einer allgemeinen Theorie zentral sind.

Es werden sowohl explizite und als auch implizite Aussagen gesammelt, die einen Hinweis auf das Lernen geben, sowie eine Reihe von Beschreibungsmerkmalen wie z. B. Zielgruppe und Zielsetzung, theoretische Grundlagen, Therapeuten- und Patientenverhalten, Therapiestruktur etc. (siehe Kap. 3).

Die Zusammenfassung und Auswertung ergibt einige Merkmale, in denen die Therapieansätze sich unterscheiden und einige, in denen sie übereinstimmen. Das führt zu einem Spektrum an Lernmöglichkeiten, die zunächst in einer einfachen Grafik festgehalten werden können.

Um die Unterschiede innerhalb des Spektrums verstehen und erklären zu können, wird die Frage gestellt, welche weiteren Theorien (ergänzend zu den, in den Therapieansätzen verwendeten) geeignet sind, das körperbezogene Lernen zu erklären.

Ausgehend von diesen Theorien kann eine allgemeine „Theorie körper- und leibbezogenen Lernens“ entworfen werden.

Anschließend werden Schlussfolgerungen für die weitere Verwendung der Theorie in Forschung, Praxis und Ausbildung gezogen.

### 1.2.3 Aufbau der Arbeit

Aufgrund des induktiven Vorgehens wird zunächst die Auswahl der Therapieansätze in **Kapitel 2** begründet.

In den **Kapitel 3 bis 8** erfolgt die zusammengefasste Beschreibung der Therapieansätze.

In **Kapitel 9** werden die Therapieansätze miteinander verglichen und die Ergebnisse zusammengefasst.

**Kapitel 10** kann als Hauptkapitel der Arbeit angesehen werden. In diesem Kapitel wird aus verschiedenen theoretischen Grundlagen der „Entwurf einer Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens“ abgeleitet.

In **Kapitel 11** werden erste Schlussfolgerungen für Theorie, Praxis und Ausbildung sowie für weitere Forschungsmöglichkeiten gezogen.

### 1.3 Anmerkungen

Aus Gründen der Lesbarkeit überwiegend männliche Bezeichnungen für Therapeuten, Patienten, Klienten etc. verwendet, dennoch immer beide Geschlechter damit eingeschlossen. In einigen Quellen wurde im Singular „die Therapeutin“ verwendet, da der überwiegende Anteil der Physio- und Ergotherapeuten weiblich ist. In Zitaten wird die weibliche Form beibehalten.

In den Therapieansätzen wird überwiegend der Begriff „Patienten“ verwendet. Das CO-OP benutzt aufgrund des klientenzentrierten Vorgehens die Bezeichnung „Klienten“. Im vorliegenden Text werden beide Begriffe weitgehend synonym benutzt.

Wenn nicht anders angegeben, sind Übersetzungen aus dem Englischen von der Verfasserin vorgenommen worden.

Verweise auf Websites werden zur besseren Lesbarkeit in Fußnoten angegeben.

## 2 Auswahl und Bezeichnung der Therapieansätze

### 2.1 Auswahl der Therapieansätze

Aufgrund der Breite des Angebotes in den Therapieberufen für alle Altersgruppen und für viele medizinische Fachgebiete, muss eine Auswahl für bestimmte Therapieansätze getroffen werden. Diese sollen exemplarisch das therapeutische Handeln in der Physiotherapie und Ergotherapie vertreten.

Das bedeutet, dass sie folgende Bedingungen erfüllen sollten. Sie sollen:

- sowohl für Kinder als auch Erwachsene angewandt werden können,
- Bewegungs-, Fertigungs- und Handlungslernen beinhalten,
- ausreichend beschrieben sein,
- aktuell benutzt werden, möglichst in Ergotherapie und Physiotherapie,
- vergleichbare Ziele und Einsatzbereiche haben, aber dennoch ein größeres Spektrum an Vorgehensweisen abbilden,
- falls notwendig der Expertenbefragung etc. zugänglich sein.

Durch diese Kriterien wird es ermöglicht, ein breites Spektrum an Lernwegen zu erfassen und dennoch eine gewisse Vergleichbarkeit zu erhalten.

Als besonders geeignet erscheinen Therapieansätze, die aus dem neurologischen Bereich kommen. In der Liste der häufigsten Indikationen bei Heilmittelleistungen standen 2006 die neurologischen Erkrankungen im Erwachsenenalter an 6. Stelle nach verschiedenen Wirbelsäulenerkrankungen (Reindl et al. 2008, S. 17). Mulder (2007, S. 165) geht von jährlich etwa 200 000 neu diagnostizierten Schlaganfällen in Deutschland aus, in der EU sind es ca. 3 Millionen jährlich. Zähle man andere Erkrankungen des Bewegungsapparates dazu, hätten etwa 10 % der Bevölkerung mit motorischen Problemen zu kämpfen.

#### 2.1.1 Erwachsene in der Therapie

In der Erwachsenen-Neurorehabilitation sind Patienten mit einer Bewegungsstörung nach **Schlaganfall** am häufigsten vertreten. Beim Schlaganfall wird ein Teil des Gehirngewebes zerstört, entweder durch zeitweisen Verschluss eines versorgenden Gefäßes oder durch eine Blutung aus einem dieser Gefäße in das Gehirngewebe.

Patienten mit einer neurologischen Erkrankung haben, abhängig von der Lokalisation und des Ausmaßes der Schädigung, meist neben den motorischen **Störungen** verschiedene andere Beeinträchtigungen:

- neuropsychologische Beeinträchtigungen wie Vernachlässigung einer Körperseite (Neglekt), Gedächtnis- oder Aufmerksamkeitsprobleme, Aphasie, räumlich-visuelle Wahrnehmungsstörungen,
- Sensibilitätsstörungen,
- Störungen des Schluckens-, der Stimm- und Sprechfunktionen,
- Störungen des Stoffwechsels, des Verdauungssystems, des Urogenitalsystems, der Reproduktion und des endokrinen Systems,
- Auswirkungen auf das Gesamtbefinden z. B. durch erhöhte Ermüdbarkeit, emotionale Belastungen oder Schmerzen,
- psychische Störungen, vor allem Depression, etwa 1/3 aller Schlaganfall und über 40% der MS Patienten leiden an einer Depression (Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 713).

Inzwischen weiß man von Erwachsenen mit ZNS Läsionen, dass der Verlust von Kraft und schnelle Ermüdung zu den besonderen Belastungen gehören (Canning et al. 2004, zitiert nach Gjelsvik 2007, S. 138). Meier-Baumgartner et al. (2004, S. 192) ermittelten eine Prävalenz für eine Depression von 19%. Wesentlicher Risikofaktor scheint dabei eine schwere neurologische Einschränkung zu sein.



Im **Alltag** wirken sich die Störungen, auch wieder abhängig von der Schwere und Lokalisation der Schädigung, weitreichend aus, z. B. auf:

- Aktivitäten der Selbstversorgung wie Waschen, Anziehen, Essen, Toilettengang,
- Mobilität innerhalb der Wohnung (z. B. vom Bett in einen Rollstuhl oder Stuhl, innerhalb der Zimmer) und außerhalb (z. B. in öffentlichen Verkehrsmitteln und Gebäuden),
- Berufsausübung, abhängig von der Einschränkung und der ausgeübten Tätigkeit kann eine Umschulung notwendig werden,
- Teilhabe an sozialen Situationen und Freizeitaktivitäten, sie kann allein durch die Mobilität oder das Gesamtbefinden behindert werden, aber auch neuropsychologische oder Sprachstörungen können die Kommunikation erschweren und einen Rückzug aus dem sozialen Leben verursachen,
- Lernen und damit auch die Bewältigung der neuen Lebenssituation können durch die kognitiven Beeinträchtigungen erschwert werden.

Die **Verarbeitung** eines derart einschneidenden Krankheitsereignisses erfordert vom Betroffenen und seiner Familie eine immer wieder neue Auseinandersetzung mit Verlust, mit Wünschen und Begrenzungen des Lebens und den Möglichkeiten ein neues Gleichgewicht darin zu erreichen. Wie gut eine weitere Lebensgestaltung gelingt, hängt neben der Schädigung selbst von vielen Faktoren ab wie den personbezogenen und Umweltfaktoren (Dünnwald 2008, S. 205 ff).

Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF) stellt in einer Datenbank Medizinern, Therapeuten und Patienten Leitlinien zur Verfügung, die den aktuell besten Standard der Diagnoseerstellung und Therapie beschreiben. Sie werden durch Arbeitsgruppen von Experten, Betroffenenvertretern und Vertretern der Fachgesellschaften durch ein systematisches Verfahren erarbeitet.

Es gibt unterschiedliche Stufen der Leitlinien je nachdem ob sie nur durch Expertenkonsensus oder aufgrund einer systematischen Bewertung der Studienlage entstanden sind. Die höchste Stufe ist eine S3 Leitlinie, sie ist wissenschaftlich fundiert.

„Die ‘Leitlinien’ der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die ‘Leitlinien’ sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung“<sup>7</sup>.

Die Leitlinien sprechen unterschiedliche Empfehlungsstärken aus (Tab. 2.1).

**Tab. 2.1 Empfehlungsstärken der medizinischen Leitlinien**

A	Hohe Empfehlungsstärke aufgrund starker "Evidenz" oder bei schwächerer "Evidenz" aufgrund besonders hoher Versorgungsrelevanz
B	Mittlere Empfehlungsstärke aufgrund mittlerer "Evidenz" oder bei schwacher "Evidenz" mit hoher Versorgungsrelevanz oder bei starker "Evidenz" und Einschränkungen der Versorgungsrelevanz
C	Niedrige Empfehlungsstärke aufgrund schwächerer "Evidenz" oder bei höherer "Evidenz" mit Einschränkungen der Versorgungsrelevanz
Die Einstufung der Empfehlungsstärke kann neben der "Evidenz"stärke die Größe des Effekts, die Abwägung von bekannten und möglichen Risiken, Aufwand, Verhältnismäßigkeit, Wirtschaftlichkeit oder ethische Gesichtspunkte berücksichtigen.	

Durch Pfeile wird ausgedrückt, wie gut eine Empfehlung durch Studien belegt ist:

- ↑↑ Aussage zur Wirksamkeit wird gestützt durch mehrere adäquate, valide klinische Studien (z. B. randomisierte klinische Studien) bzw. durch eine oder mehrere valide Metaanalysen oder systematische Reviews. Positive Aussage gut belegt.

<sup>7</sup> www.leitlinien.net, Zugriff 27.09.09

- ↑ Aussage zur Wirksamkeit wird gestützt durch zumindest eine adäquate, valide klinische Studie (z. B. randomisierte klinische Studie). Positive Aussage belegt.
- ↓↓ Negative Aussage zur Wirksamkeit wird gestützt durch eine oder mehrere adäquate, valide klinische Studien (z. B. randomisierte klinische Studie), durch eine oder mehrere Metaanalysen bzw. systematische Reviews. Negative Aussage gut belegt.
- ↔ Es liegen keine sicheren Studienergebnisse vor, die eine günstige oder ungünstige Wirkung belegen. Dies kann bedingt sein durch das Fehlen adäquater Studien, aber auch durch das Vorliegen mehrerer, aber widersprüchlicher Studienergebnisse.

Zum Schlaganfall geben zwei Leitlinien relevante Hinweise für die Ergotherapie und Physiotherapie. Die folgenden Auszüge vermitteln einen Eindruck zum Krankheitsbild und den aktuellen Erkenntnissen zur Behandlung.

**Auszug aus der Leitlinie der AWMF Nr. 053/014<sup>8</sup>** zur Rehabilitation von Patienten mit Schlaganfall:

„Der Schlaganfall ist nach Herz-Kreislauf-Erkrankungen und bösartigen Neubildungen die dritthäufigste Todesursache in den meisten Industrieländern (Hacke et al. 2001).

Die jährliche Inzidenz eines Schlaganfalls liegt nach Daten des Erlanger Schlaganfallregisters für Deutschland bei 1,74/1000 Einwohnern.

Für die ambulante Betreuung nach Schlaganfall stehen besonders die Wiedereingliederung in Familie, Gesellschaft und Beruf im Vordergrund, denn der soziale Hintergrund hat einen entscheidenden Einfluss auf den Therapieerfolg (Jork 1993, Bösch et al. 1988) (level of evidence T III).

Primäres Ziel sollte sein, die Verschlimmerung der Erkrankung zu verhüten und Pflegebedürftigkeit zu vermeiden oder zu vermindern (Bekanntmachung des Gemeinsamen Bundesausschusses 2004) (level of evidence T IV).

Patienten, die vor dem Schlaganfall berufstätig waren, sollten mit dem Ziel gefördert werden, wieder ins Berufsleben zurückkehren zu können (Trombly 1995) (level of evidence T IV).

Es sollten mit dem Patienten Ziele vereinbart werden. Diese Ziele sollten für den Patienten bedeutungsvoll sein, eine Herausforderung darstellen und trotzdem erreichbar bleiben (National Guidelines for Stroke 2004) (level of evidence T IV).

Die Erfolgsaussichten der Rehabilitation sind desto größer, je früher, umfassender und konsequenter der Therapiebeginn. In der Regel sollte solange therapiert werden, bis keine Dynamik in der Symptommrückbildung mehr zu beobachten ist oder das Therapieziel für den Patienten erreicht ist (Zippel et al. 1988) (level of evidence T IV).

**Physiotherapie:** Sie spielt bei der Rehabilitation nach Schlaganfall eine zentrale Rolle. Sie soll Bewegungsstörungen therapieren und Spastik [sic!] vermeiden helfen. Eine weitere wichtige Aufgabe ist die Schulung in den Aktivitäten des täglichen Lebens (z. B. Treppensteigen) (Gemeinsame Konferenz der Deutschen Bobath-Kurse 2002) Besondere physiotherapeutische Verfahren wie Aufgabenspezifisches Training (Dean et al. 1997) und Forced Use (van der Lee et al. 1999) könnten eine Alternative sein, da sie in einzelnen Studien Überlegenheit zu traditionellen physiotherapeutischen Behandlungsmethoden (Bobath) zeigten (level of evidence T I b). Eine Cochrane-Meta-Analyse stellt aber klar, dass derzeit keine "Evidenz" für eine Überlegenheit einer physiotherapeutischen Methode gegenüber anderen besteht (Pollock et al. 2006). Die Intensität der Maßnahmen sind konventionell 2-3 Stunden/Woche. Eine Meta-Analyse, die einen leichten positiven Effekt bei intensiver Therapie zeigt (Kwakkel et al. 2004), wird wegen einigen Mängeln nicht berücksichtigt (heterogene Interventionen, mangelnde Beachtung deutlicher Unterschiede in den Kontrollgruppen und Einschluss von Studien aus der stationären Akutphase). In Kombination angewendet wird die Physikalische Therapie, deren Maßnahmen vor allem in Wärmeanwendungen (z. B. bei Gelenkontrakturen-Periarthrose der Schulter) bestehen.

**Ergotherapie:** Es ist wichtig, dass im Rahmen dieser Therapie von Anfang an Funktionen geübt werden, die für den Bereich des täglichen Lebens oder der beruflichen Tätigkeit von Wichtigkeit sind. Eine Meta-Analyse zeigt für Ergotherapie mit konventioneller Intensität (1-2 Stunden wöchentlich) in der ambulanten Nachsorge einen positiven Effekt auf (level of evidence T I a) (Walker

<sup>8</sup> [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net), Zugriff 27.09.09

et al. 2004). Eine Meta-Analyse, die einen leichten positiven Effekt bei intensiver Therapie zeigt (Kwakkel et al. 2004) wird wegen einigen Mängeln nicht berücksichtigt (heterogene Interventionen, mangelnde Beachtung deutlicher Unterschiede in den Kontrollgruppen und Einschluss von Studien aus der stationären Akutphase).“

**Auszug aus der Leitlinie 030/123** Auskunft über die Rehabilitation sensomotorischer Störungen<sup>9</sup>:

- „Repetitive, aufgabenspezifische aktive Übungen sind einem unspezifischen Training überlegen (B).
- Mentales Training kann die Durchführung motorischer Aufgaben verbessern (C).
- Therapieziele sollten immer auf Funktions-, Aktivitäten- und Teilhabe-Ebene beschrieben werden (C).

Die Alltagsziele sollten gemeinsam mit den Patienten vereinbart werden und aus deren Sicht bedeutsam sein. Sie sollten die Bedingungen zuhause berücksichtigen und regelmäßig selbst evaluiert werden (↔). Zur Formulierung und Evaluation von Alltagszielen ist beispielsweise das COPM (Canadian Occupational Performance Measure; Cup et al. 2003) geeignet (↔).

Die Patienten sollten direkt bei der Durchführung von Alltagsaktivitäten beobachtet und daraus Rückschlüsse gezogen werden, welche motorischen und mentalen Fertigkeiten im Alltag besonders beeinträchtigend sind. Das individuelle Übungsprogramm sollte dann gezielt auf diese Fertigkeiten zugeschnitten werden (↔). Standardisiert ist diese Analyse mit dem AMPS (Assessment of Motor and Process Skills; George 2006) möglich. Das AMPS erlaubt zudem die Verlaufs- und Ergebnisevaluation in Bezug auf die Handlungsfähigkeit sowie auf den Einsatz motorischer und mentaler Fertigkeiten im Alltag gleichzeitig. Patienten nach Schlaganfall erscheinen im Vergleich zu Gesunden besonders gefährdet für eine Verschlechterung von Alltagsleistungen unter gleichzeitiger kognitiver Beanspruchung, da ihre kognitive Kapazität durch die Erkrankung reduziert sein kann.

Zur Verbesserung der Mobilität im außerhäuslichen Alltag ist ergotherapeutisches Verkehrstraining zu empfehlen. Nur ein Teil der Patienten, die gehfähig sind, verlassen auch tatsächlich das Haus bzw. können auch komplexe Alltagsaktivitäten wie Einkaufen selbständig meistern. Eine besondere Hemmschwelle für die außerhäusliche Mobilität scheinen zudem Schwierigkeiten bei der Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel zu sein (Lord et al. 2004). Das Verkehrstraining kann die Mobilität außer Haus wirksam und dauerhaft verbessern, wenn es mehrere Therapieeinheiten umfasst (Logan et al. 2004) (↑). Große Ähnlichkeit zum ergotherapeutischen Verkehrstraining hat die interdisziplinäre AOT (alltagsorientierte Therapie), deren Wirksamkeit allerdings bisher erst in einer kleinen Studie ohne Kontrollgruppe demonstriert wurde (Götze et al. 2005).

Angehörige von Patienten, bei denen zu erwarten ist, dass sie nach dem Klinikaufenthalt zuhause auf Hilfe angewiesen bleiben, sollten in mehreren Therapieeinheiten intensiv geschult werden (Unterstützung der Patienten bei Transfers, beim Gehen und bei weiteren Aktivitäten des täglichen Lebens) (↑). Dies hat signifikante Auswirkungen auf die Lebensqualität von Patienten und Angehörigen sowie auf die Folgekosten bei der häuslichen Versorgung von Schlaganfallpatienten (Kalra et al. 2004, Patel et al. 2004) (↑).“

## 2.1.2 Kindertherapie

Im Bereich der Kindertherapie führt die **Infantile Zerebralparese (ICP)** zu vergleichbaren Symptomen wie der Schlaganfall bei Erwachsenen. Auch diese früh – meistens bereits vor oder während der Geburt erworbene Hirnschädigung – wird durch Sauerstoffmangel oder Hirnblutungen verursacht.

Die Häufigkeit hat seit 1993 von 44,4 pro 1000 Lebendgeburten auf 100,0 von 1000 im Jahr 2002 zugenommen (Viebrock 2008, S. 156). Die Schädigung trifft auf ein noch unreifes, in Wachstum und Entwicklung befindliches Gehirn und stellt das Kind von Beginn des Lebens an unter besondere Bedingungen. Kind und Familie werden therapeutisch unterstützt:

„Grundlage eines sozialpädiatrischen Therapieplanes ist die fachliche Indikation zur Verordnung der verschiedenen Heilmittel, z. B. Physiotherapie auf neurophysiologischer Grundlage nach Bobath

<sup>9</sup> www.leitlinien.net, Zugriff 27.09.09

oder Vojta, Ergotherapie und Logopädie, sowie die Konduktive Förderung nach Petö, Manualtherapie usw. (siehe hierzu auch die entsprechenden Leitlinien). Wesentlich ist dabei die Zumutbarkeit für Patienten, Eltern, Institutionen und Therapeuten sowie die Finanzierbarkeit. Regionale Realitäten müssen beachtet werden, ebenso die physische und psychische Belastbarkeit des Umfeldes, z. B. der Eltern, der Geschwister, anderer Verwandter, anderer Kinder in Schule usw. Kriterien der Evidenzbasierten Medizin können nur sehr begrenzt eingesetzt werden. Für die Verordnungen nach dem Heilmittelkatalog lassen sich bis heute keine wissenschaftlich gesicherten Fakten zur Begründung einer Therapiemaßnahme nachweisen, wohl aber zu bestimmten Teilaspekten von Therapiemethoden“ (Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin e.V., Behandlungskonzept bei Infantiler Zerebralparese<sup>10</sup>).

Kinder und Jugendliche mit Bewegungsstörungen haben meist folgende Probleme:

- Körperhaltung zu verändern,
- Umfeld zu erkunden,
- zu Essen, zu Trinken, zu Sprechen,
- sich fortzubewegen,
- sich selbst zu versorgen (Toilette, An- und Ausziehen etc.),
- altersgerechte Freizeitaktivitäten auszuführen,
- für die Schule notwendige Aktivitäten wie Schreiben auszuführen.
- Meist haben sie auch Störungen der Sinnesfunktionen, eingeschränkte Wahrnehmungsfähigkeit oder verminderte kognitive Kompetenzen, die das emotionale Befinden oder die soziale Interaktion beeinflusst können (Grafmüller-Hell 2008b, S. 28).

Folgeschäden wie Kontrakturen, Skoliosen und andere Fehlstellungen, Dekubiti oder Pneumonien (Pickenbrock, Lyncker 2008) können bei Erwachsenen und Kindern auftreten.

Die Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin e.V. gibt folgende Behandlungsempfehlungen:

„Bei den funktionellen Therapien der ICP, z. B. Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie, Motopädie usw. können allgemeine von speziellen Zielen unterschieden werden. Zu den **allgemeinen Therapiezielen** gehören:

- Förderung jeder selbständigen aktiven Bewegung,
- passive Durchbewegung der Gelenke,
- Unterstützung der aktiven Aufrichtung,
- Förderung von Bewegungsübergängen,
- Stützung bei passiver Aufrichtung, z. B. mit verschiedenen Hilfsmitteln,
- Verbesserung der Mundmotorik (offener Mund, Zungenaktivität, Schluckakt, Artikulation),
- Verbesserung der Handlungskompetenz (zielgerichtetes Greifen, Erfassen, Hantieren, Umgang mit unterschiedlichen Materialien und Objektgrößen, Basteln, Modellieren),
- Verbesserung jeder Form von Kommunikation (visuelle Kommunikation, haptische Kommunikation, Lautkommunikation, Gebärden, Mimik, Melodie, Sprache),
- Verbesserung rezeptiver Fähigkeiten.

...

Als **Therapieziele im engeren Sinn** können bezeichnet werden:

- Förderung spezieller Bewegungsabläufe, z. B. Rotation um die Längsachse, Rollen, Robben, Kriechen, Krabbeln, aktive Aufrichtung zum Kniestand, aktive Aufrichtung zum selbständigen Stehen, Gehen mit Festhalten, selbständiges Gehen,
- Förderung physiologischer Stellreaktionen, z. B. Abstützen, Einstellen des Kopfes und Hemmung störender Primärreaktionen (ATNR, STNR),
- Handling mit Anleitung der Eltern,
- Stehen mit Festhalten oder mit anderen Hilfsmitteln,
- Gehen über definierte Strecken mit und ohne Hilfen,
- Selbständiges Essen und Trinken,

<sup>10</sup> [http://www.dgspj.de/index.php?option=com\\_content&view=article&id=68&Itemid=113](http://www.dgspj.de/index.php?option=com_content&view=article&id=68&Itemid=113), Zugriff 11.11.09

- Training von Blasen- und Mastdarmtölerung,
- Hygienemaßnahmen – Hände waschen, Zähne putzen, Duschen usw.,
- Mundschluss, Mundmotorik (Kauen, Schlucken),
- Stifthaltung beim Malen und Schreiben, Basteln, mit Schere ausschneiden usw.,
- Selbständige Bewältigung von alltäglichen Verrichtungen im Haushalt, z. B. in der Küche oder beim Tischdecken,
- Konzentrationsfähigkeit, z. B. für die Schule.“<sup>11</sup>

Ein weiteres häufiges Krankheitsbild in der Ergo- und Physiotherapie sind Kinder mit **Entwicklungsstörungen** (siehe Kap. 1). Die Behandlungen von Entwicklungsstörungen und zentral bedingten Bewegungsstörungen im Kindesalter standen in 2006 an 10. Stelle (Reindl et al. 2008, S. 17).

International lautet die Bezeichnung für motorische Entwicklungsstörungen **Developmental Coordination Disorder (DCD)**, siehe Kap. 3). In Deutschland ist die Diagnose aus der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-10-GM Version 2009) gebräuchlich: „F.82: Umschriebene Entwicklungsstörung der motorischen Funktionen“:

„Hauptmerkmal ist eine schwerwiegende Entwicklungsbeeinträchtigung der motorischen Koordination, die nicht allein durch eine Intelligenzminderung oder eine spezifische angeborene oder erworbene neurologische Störung erklärbar ist. In den meisten Fällen zeigt eine sorgfältige klinische Untersuchung dennoch deutliche entwicklungsneurologische Unreifezeichen wie choreoforme Bewegungen freigehaltener Glieder oder Spiegelbewegungen und andere begleitende motorische Merkmale, ebenso wie Zeichen einer mangelhaften fein- oder grobmotorischen Koordination“<sup>12</sup>.

Die Häufigkeit wird mit ca. 6 % der Altersgruppe angegeben (Polatajko, Seminarunterlagen 2007). Auch diese Kinder haben Schwierigkeiten in der Ausführung alltäglicher Handlungen. Eine internationale Leitlinie wird derzeit erstellt.

### 2.1.3 Auswahl der Therapieansätze

Aufgrund der oben genannten Kriterien und unter Einbeziehung der Leitlinien und Empfehlungen können folgende Therapieansätze ausgewählt werden:

- **Bobath-Konzept:** Der in England entwickelte Ansatz wird für motorische Entwicklungsstörungen im Säuglings- und Kleinkindalter sowohl in der Physio- als in der Ergotherapie angewandt und ist in Deutschland das am häufigsten gebrauchte Therapiekonzept bei Schlaganfall und ICP (siehe Kap. 6).
- **„Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance (CO-OP)“:** Der kognitive Ansatz kommt aus Kanada, wird dort bei Kindern mit Koordinationsstörungen im Schulalter, aber auch bei ICP und bei Erwachsenen nach Schlaganfall sowohl in der Physio- und Ergotherapie angewendet und etabliert sich in den letzten Jahren auch in Deutschland.
- **Kognitive-therapeutische Übungen nach Perfetti:** Der kognitive Ansatz kommt aus Italien. Er wird von Ergo- und Physiotherapeuten in Deutschland überwiegend in der Schlaganfallbehandlung von Erwachsenen angewandt, aber auch bei Kindern mit ICP und anderen Entwicklungs- und Bewegungsstörungen.
- **St. Galler- oder Affolter-Modell:** Es wurde in der Schweiz und den USA entwickelt und wird ebenfalls in der Ergo- und Physiotherapie angewendet bei Kindern und Erwachsenen mit neurologische bedingten Bewegungs- und Handlungsstörungen.

Damit sind vier wesentliche Therapieansätze gefunden, die die oben genannten Kriterien erfüllen und sich an Menschen jeden Alters mit neurologisch bedingten Bewegungsstörungen richten und z.

<sup>11</sup> [www.dgspj.de/index.php?option=com\\_content&view=article&id=68&Itemid=113](http://www.dgspj.de/index.php?option=com_content&view=article&id=68&Itemid=113), Zugriff 28.09.09

<sup>12</sup> DIMDI online Version: <http://www.dimdi.de/static/de/klassi/diagnosen/icd10/htmlgm2009/block-f80-f89.htm>, Zugriff 28.09.09



T. auch mit „leichteren“ motorischen Entwicklungsstörungen. Sie werden überwiegend in Einzeltherapie durchgeführt.

Zwei weitere Therapieansätze scheinen geeignet, um das Spektrum abzurunden und auch Gruppenangebote mit aufzunehmen:

- **Konzentrativen Bewegungstherapie (KBT):** Diese körperpsychotherapeutische Methode richtet sich an Erwachsene mit psychosomatischen, neurotischen und psychotischen Störungen, psychischen Traumata, funktionellen Beschwerden, geistigen und körperlichen Behinderungen; an Kinder und Jugendliche mit Entwicklungs-, Wahrnehmungs-, Sprach- und Aufmerksamkeits-, Beziehungs- und Lernstörungen, sowie mit psychischen Erkrankungen wie Depression, Verhaltensstörungen, Traumatisierungen, Minderbegabungen. Ergo- und Physiotherapeuten wenden die KBT in der Regel als Gruppentherapie an. Die Auflistung der möglichen Anwendungen zeigt einerseits Überschneidungen mit den oben genannten Therapieansätzen (z. B. körperliche Behinderungen, Depression, Wahrnehmungsstörungen), bringt aber noch eine verstärkte Betonung des Lernens im psychischen und sozialen Bereich hinzu.
- **Konduktive Förderung nach Pető (KF):** Dieser aus Ungarn stammende pädagogisch-therapeutische Ansatz wird noch hinzugenommen, da er einige Besonderheiten aufweist. Er richtet sich ebenfalls an Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit ICP und anderen neurologischen Erkrankungen, wird aber im Gegensatz zu den oben genannten Ansätzen als Gruppenangebot durchgeführt. Ferner verbindet er Bildung und Bewegungstherapie und bietet vom Kleinkind bis Erwachsenenalter eine kontinuierliche und umfassende Begleitung der Familien an. KF wird von speziell ausgebildeten „Konduktorinnen“ ausgeführt. Das sind Grundschullehrerinnen, die auch die therapeutischen und Beratungsaufgaben übernehmen. Damit obliegen ihnen auch Aufgaben, die in Deutschland Physiotherapeuten und Ergotherapeuten ausführen. In Deutschland gibt es einige Kindergärten, die nach dem ungarischen Modell arbeiten<sup>13</sup>. Ansonsten reisen Eltern mit ihren Kindern oder Erwachsene zu einer mehrwöchigen Kur nach Ungarn.

Damit decken die ausgewählten Therapieansätze ein breites Lernangebot ab, sowohl in Einzel- wie auch in Gruppentherapie. Dass sie auch inhaltlich verschiedene Ansätze haben, wird im folgenden Abschnitt erläutert.

## 2.2 Bezeichnung „Therapieansätze“

Zunächst muss geklärt werden, welcher Begriff für die sechs ausgewählten Therapieangebote verwendet werden soll. Es werden je nach Literatur verschiedene Bezeichnungen benutzt wie Ansatz, Konzept, Verfahren, Methode und Technik, sie sind z. T. nicht gleich belegt und nicht immer scharf voneinander getrennt.

Unter **Ansatz** versteht Hagedorn (2000, S. 42): „eine Art und Weise, Theorie in Praxis umzusetzen.“ Der Ansatz leitet sich aus einem theoretischen Bezugsrahmen ab und „nennt Techniken, Assessments und Vorgehensweisen, die hilfreich sind bei einer bestimmten Klientengruppe in einem bestimmten Setting“ (ebenda). An weiteren Kriterien nennt Hagedorn:

- definierbare und kohärente Konzepte,
- anweisende und ausschließende Handlungsempfehlungen,
- klare Definition des Problems des Patienten,
- festgelegte Methoden für die praktische Anwendung,
- Ergebnisdefinition.

Die Bezugsrahmen aus denen die Ansätze abgeleitet werden, gehen aus einem theoretischen **Bezugssystem oder Bezugstheorien** hervor, z. B. der Psychoanalyse, der Verhaltenstheorie etc.

Hagedorn unterscheidet die **Bezugsrahmen**:

- biomechanisch,
- neurophysiologisch,
- kognitiv-perzeptiv,

<sup>13</sup> [www.bundesverband-fortschritt.de](http://www.bundesverband-fortschritt.de), Zugriff 23.09.09

- verhaltensorientiert,
- kognitiv-verhaltensorientiert,
- analytisch,
- Gruppenarbeits-Bezugsrahmen
- humanistischer Bezugsrahmen (ebenda, S. XXI).

Bei Ritter und Welling (2008, S. 9ff) entspricht dem „Ansatz“ bei Hagedorn eher der Bezeichnung „**Konzept**“. Ritter und Welling unterscheiden Konzept, Prinzip, Methode und Technik als ineinander verschachtelte Kategorien, von denen Konzept als das Übergeordnete, Allgemeine angesehen wird. Dabei bedeutet Konzept: es beruht auf Prinzipien, macht die inhaltliche Linie und Begrifflichkeit eines Ansatzes transparent, begründet die Zielsetzung und Praxisformen, d. h. die Methoden und Techniken.

Petzoldt (2001, S. 226) verwendet die Bezeichnung „**methodengegründete Praxeologien**“ für die „methodisch elaborierten Praxen bzw. Arbeitsformen“, die keine ausgearbeiteten theoretischen oder metatheoretischen Aufbau haben, „zumal keinen forschungsgestützten“:

„Methodengestützte Praxeologien sind durch Erfahrung, systematische Beobachtung und methodisches Erproben erarbeitete, in sich hinlänglich konsistente Formen und Wege praktischen Handelns. Durch Methoden, die als solche reflektiert wurden, sind Wissensbestände entstanden, ein Praxiswissen. Aus diesem können im Prozess seiner Elaboration theoretische Konzepte und Konstrukte generiert werden, die sich zu Theorien von zunehmender Komplexität entwickeln können, welche wiederum in die Praxis zurückwirken und diese zu verändern vermögen“ (ebenda).

Außerdem gibt es nach Petzoldt „**theoriegegründete Praxeologien**“ als „eine theoriegeleitete, systematische Praxis in angewandten Humanwissenschaften, in welchen Praxis und Theorie sich in reflektierender Weise forschungsgestützt durchdringen“ (ebenda, S. 227).

Weiter unterscheidet er **Verfahren** als die übergeordneten Modellvorstellungen, z. B. über normale und gestörte Entwicklung, die auf Referenztheorien zurückgehen. (In der Ergotherapie bei Hagedorn (2000) entspricht dies den verschiedenen Bezugsrahmen, s.0.). Verfahren untermauern nach Petzoldt eine Praxeologie oder sind ihr theoretischer Ausgangspunkt. Zum Beispiel ist das CO-OP eine theoriegegründete Praxeologie, es beruht auf einem kognitiv-verhaltensorientierten Bezugsrahmen (Hagedorn) oder Verfahren (Petzoldt).

Unter **Methode** (griech. = Weg auf ein Ziel hin) versteht Petzoldt (2001, S. 229) das an übergeordneten theoretischen Prinzipien eines Verfahrens orientierte praktische Handeln (Interventionsformen, Techniken, Medien, Setting etc.).

Wie diese kurze Gegenüberstellung zeigt, gibt es keine einheitliche Verwendung der Begriffe, an die man sich halten könnte.

Der Begriff „Praxeologie“ wäre geeignet, die sechs ausgewählten Therapieansätze lassen sich entsprechend einteilen (Tab. 2.2).

**Tab. 2.2: Einteilung in Praxeologien**

Methodengegründete Praxeologie	Theoriegegründete Praxeologie
Bobath-Konzept	Affolter-Konzept
KBT	CO-OP
KF	Perfetti-Konzept

Dennoch soll dem Begriff „Ansatz“ bzw. „Therapieansatz“ der Vorzug gegeben werden. Das hat folgenden, pragmatischen Grund: Der Begriff Praxeologie ist weder in der Ergotherapie noch Physiotherapie gebräuchlich. Würde er im Titel der Arbeit und im weiteren Text verwendet, wäre es schwierig für die Berufsangehörigen, sich darin wiederzufinden, eine sprachliche Hürde müsste zunächst genommen werden. Die Arbeit soll aber den theoretischen Diskurs in den Berufsgruppen unterstützen und daher anschlussfähig sein an die Sprache der Therapieberufe. Die Bezeichnung

„Ansatz“ ist neutral und übergeordnet, sie ist in der Ergotherapie bekannt und auch in der Physiotherapieliteratur zu finden. Ferner ist der Begriff auch für Angehörige anderer Berufsgruppen verständlich.



## 3 Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance (CO-OP)

### 3.1 Methodisches Vorgehen

Es wurden Veröffentlichungen zum CO-OP seit 1995 herangezogen. Es handelt sich dabei überwiegend um englischsprachige Artikel in Fachzeitschriften zur Ergotherapie und um das Grundlagentextbuch von Polatajko und Mandich (2004). Auf Deutsch war zurzeit der Untersuchung nur ein Artikel erschienen, der den Therapieansatz kurz darstellt (Polatajko et al. 2006). Seit 2008 ist die deutsche Übersetzung von Polatajko, Mandich auf dem Markt. Sie wurde ebenfalls miteinbezogen.

Aus der Literatur konnten Aussagen zu folgenden Themen entnommen werden:

- Entstehungszeit und Hintergrund
- Kurzbeschreibung des Therapieansatz
- Nähere Beschreibung der Klienten
- Theoretischer Hintergrund
- Konkrete Vorgehensweise
- Verhalten des Therapeuten
- Verhalten des Kindes/Klienten
- Eltern und andere wichtiger Bezugspersonen
- Bedeutung von Erfolg und Misserfolg
- Aussagen zu zentralen Themen
- Grundannahmen zum Lernen

Die ausgewertete Literatur stimmt in den Angaben zum Therapieansatz überein, sodass davon ausgegangen werden kann, dass der Therapieansatz in seinen Grundzügen vollständig erfasst wird. Neu hinzu kommen in aktuellen Studien Ergebnisse zur Anwendung des Ansatzes bei verschiedenen Altersgruppen und zur Differenzierung der Strategieranwendung.

Durch Teilnahme an vier Vorträgen, einem zweitägigen Seminar, und schließlich bei der Assistenz bei einem weiteren Seminar von Polatajko konnten die Kenntnisse vertieft und aktualisiert werden.

In einem Experteninterview mit Polatajko (2007) und in weiteren Gesprächen (2008) war es möglich, spezielle Fragen zu erörtern und neue Forschungsergebnisse zu erfahren, die u. a. die Anwendung bei Erwachsenen mit neurologischen Erkrankungen wie z. B. nach Schlaganfall betreffen.

### 3.2 Entstehungszeit und Hintergrund des CO-OP

Das CO-OP wurde in den 1990er Jahren von der Professorin für Ergotherapie Helene J. Polatajko in Kanada entwickelt. Bei ihrem Bemühen, die Wirksamkeit herkömmlicher Therapiemethoden durch verschiedene Studien nachzuweisen, musste sie feststellen, dass die Effektivität der Therapien speziell für Kinder mit Koordinationsstörungen zu gering war (Polatajko et al. 1995).

Es gab jedoch ein Forschungsergebnis, das deutlich machte, dass sich die Fertigkeiten der Kinder durch direktes Lehren verbessert haben (Polatajko et al. 1995). Sie suchte deshalb bei der Entwicklung eines neuen Ansatzes nach dem Zusammenhang von Koordinationsstörungen und Lernprozessen. Durch weitere Untersuchungen kam sie zu der Auffassung, dass die motorischen Probleme und Handlungsprobleme der Kinder als Lernstörungen anzusehen sind.

Sie entwickelte ihren neuen, kognitiven Ansatz aus den Erkenntnissen der Lerntheorien, der kognitiven Verhaltenstheorie und der Theorien zum motorischen Lernen (Martini & Polatajko 1995, Martini & Polatajko 1998, Miller et al. 2001, Polatajko et al. 2001b). Im Gegensatz zu anderen Therapieansätzen basiert das CO-OP auf theoretischen Forschungsergebnissen und nicht auf Praxiserfahrungen, die man nachträglich zu fundieren versucht.

Der neue Ansatz sollte im Einklang stehen mit:

- Theorien und aktuellen Erkenntnissen zum motorischen Lernen,
- evidenzbasierter Praxis,
- Anforderungen des Gesundheitssystems nach zeitlich begrenzter, effizienter Therapie,
- handlungsbasierter, klientenzentrierter Ergotherapie wie sie vom kanadischen Berufsverband der Ergotherapie beschrieben worden war (COAT 1997).

Damit dies möglich wurde, war es notwendig einen Paradigmenwechsel zu vollziehen von traditionellen hierarchischen Entwicklungsmodellen und einer Orientierung an den Defiziten zu aktuellen Modellen motorischen Lernens, also von einem Entwicklungsparadigma zu einem **Lernparadigma** und einer Orientierung an Fertigkeiten (Polatajko, Seminarunterlagen 2007, S. 27).

Nachdem erste Anwendungen und Einzelfallstudien vielversprechende Ergebnisse zeigten, wurde das CO-OP systematisch weiter entwickelt (z. B. Polatajko et al. 2001a, Henry & Polatajko 2003) und befindet sich auch jetzt in steter Weiterentwicklung.

### 3.3 Kurzbeschreibung des Therapieansatzes

„CO-OP ist ein klientenzentrierter, ausführungs- und problembasierter Ansatz, der den Fertigkeitserwerb durch Benutzung von kognitiven Strategien und geleiteter Entdeckung ermöglicht“ (Polatajko & Mandich, 2004 S. 2).

Ziel des Therapieansatzes ist der Erwerb von Fertigkeiten, das Anwenden von Strategien und Generalisierung und Transfer des Gelernten auf verschiedene Alltagsaktivitäten.

Das Kind lernt durch den Einsatz einer globalen kognitiven Strategie (Ziel-Plan-Tu-Check) in Form von Selbstinstruktion Probleme zu lösen. Es wendet die globale Strategie an, um mit Hilfe der Begleitung des Therapeuten, individuelle aufgabenspezifischer Strategien für die Lösung seiner Probleme zu finden. Der Therapeut leitet mit Hilfe verschiedener Techniken diesen Prozess an, beruhend auf einer fortwährenden Analyse der Problemsituation.

Das Kind lernt und übt die Strategien beispielhaft anhand von drei Fertigkeiten, die es sich (besser) auszuführen wünscht. Der Transfer des Gelernten in einen anderen Kontext und die Generalisierung für den Einsatz bei anderen Problemen wird gezielt geübt und durch Einbeziehung der Eltern oder anderer wichtiger Bezugspersonen unterstützt.

Das CO-OP wurde entwickelt für die Einzeltherapie von Kindern ab 7 Jahren mit motorischen Entwicklungsstörungen. Es wurde mit Modifikationen auch erfolgreich angewandt bei jüngeren Kindern, Kindern mit ADHS, erworbener Hirnschädigung, Epilepsie, Zerebralparese, Erwachsenen nach Schlaganfall, als Elterntraining und in einem Gruppensetting. (Polatajko, Mandich 2004, Polatajko, Seminarunterlagen 2007).

### 3.4 Beschreibung der Zielgruppe

Konzipiert wurde das CO-OP für Kinder mit motorischen Problemen. Es existieren viele Bezeichnungen für diese Störung z. B. motorische Entwicklungsstörung, Apraxie oder Dyspraxie, Syndrom des ungeschickten Kindes etc. International hat man sich 1994 auf die Bezeichnung Developmental Coordination Disorder (DCD) geeinigt (Polatajko 2007, S. 9). In Deutschland wird häufiger die Bezeichnung „Umschriebene Entwicklungsstörung der motorischen Funktionen“ verwendet (DIMDI 2009, siehe Kap. 2). Im Folgenden wird der Begriff DCD verwendet.

#### 3.4.1 Definition DCD

Unter DCD versteht man in der amerikanischen Klassifikation psychischer Erkrankungen (Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders, DSM-IV):

- „Eine merkliche Störung der motorischen Koordination, die:
- erheblich den schulischen Erfolg und die Alltagsaktivitäten beeinträchtigt,

- nicht auf eine allgemeine Erkrankung zurück zu führen ist,
- unabhängig von den intellektuellen Fähigkeiten des Kindes ist.“ (DSM-IV, zitiert nach Polatajko, Seminarunterlagen 2007, S. 9).

Die Kinder zeigen ein sehr verschiedenes Bild. Sie werden häufig als linkisch oder tollpatschig beschrieben und zeigen eine schwache Koordination der Bewegungen. Sie erreichen typische Meilensteine in der Entwicklung wie Sitzen, Krabbeln, Laufen meist verspätet. Zum Erlernen altersgerechter motorischer Fertigkeiten brauchen sie mehr Zeit als ihre Altersgenossen und sie haben häufig Probleme ihre Handlungen zu organisieren. Die Störung kann die Grobmotorik (Bewegungen des gesamten Körpers), die Feinmotorik (Bewegungen der Hände) oder beides betreffen.

Die Störung kann sich „auswachsen“, verläuft aber meist chronisch. Die Prävalenz liegt bei etwa 6% für das Alter 5-11 Jahre. Es besteht eine hohe Inzidenz für assoziierte Probleme und eine hohe Komorbidität (Polatajko, Seminarunterlagen 2007, S. 7-10) mit anderen Krankheitsbildern wie z. B. ADHS.

Die motorischen Probleme zeigen sich vor allem in allen Bereichen altersgerechter Handlungen:

- zuhause in der Selbstversorgung wie An- und Ausziehen, Essen,
- bei Spielen, die eher motorisch ausgelegt sind wie Rennen, Fahrradfahren, Gruppenspiele wie Fußball, Basketball, Inlinerfahren etc.,
- in sozialen Situationen: Kinder werden häufig ausgegrenzt, gehänselt,
- in der Schule: beim Schreiben, beim Zeichnen, Schneiden und anderen fein motorischen Aktivitäten (Polatajko, Seminarunterlagen 2007, S. 12).

Die Kinder sind zwar in der Lage neuartige und bekannte motorische Aufgaben zu lernen, aber sie erreichen nie das Niveau des Könnens wie ihre Altersgenossen (Missiuna et al. 2001, S. 70).

Während die Erwachsenen dazu neigen, die Probleme zu trivialisieren (Polatajko, Seminarunterlagen 2007, S. 14, 15), erleben die Kinder wie sie von Altersgenossen ausgeschlossen und gehänselt werden und empfinden sich zunehmend als Versager (ebenda, S. 16-19). Die Kinder sind meist intelligent und kommen aus einem unterstützenden sozialen Umfeld (Henderson 2004, S. i).

### 3.4.2 Voraussetzung auf Seiten des Kindes

Damit das CO-OP erfolgreich angewendet werden kann, sollten folgende Voraussetzungen erfüllt sein. Das Kind

- muss drei Fertigkeiten erlernen oder verbessern wollen und diese gemeinsam mit dem Therapeuten als Ziele formulieren. Das zielt darauf ab, dass das Kind Motivation mitbringen muss;
- benötigt ausreichendes Sprachverständnis und Sprechvermögen, da der Ansatz sehr verbal ausgerichtet ist;
- braucht ausreichende kognitive Fähigkeiten, um z. B. Ursache-Wirkungszusammenhänge erkennen zu können und den Gebrauch von metakognitiven Strategien machen zu können;
- braucht verhaltensbezogene Ansprechbarkeit, d. h. das Kind muss aktiv teilnehmen und auf den Therapeuten reagieren (Polatajko, Mandich 2008, S. 38);
- muss das grundsätzliche Potential haben, die Fähigkeit auszuführen (Polatajko et al. 2001b, S. 111).

Der Therapeut kann durch geschicktes Anleiten einige Einschränkungen des Kindes ausgleichen, es dürfen aber keine schwerwiegenden Störungen in den genannten Bereichen vorliegen. Anfangs gingen die Entwickler des Ansatzes davon aus, dass die Kinder keinerlei neurologische Einschränkungen oder körperliche Deformitäten haben dürfen. Inzwischen werden auch Kinder mit leichteren Körperbehinderungen und Erwachsene nach Schlaganfall mit dem Ansatz behandelt (Auskunft Interview Polatajko 2007). Dazu laufen noch Forschungsarbeiten. Erste Ergebnisse zeigen bereits, dass auch diese Patientengruppe mithilfe des CO-OP ihre Ausführungen verbessern kann.

Es gibt außerdem eine Ausweitung des Gebrauchs auf Kinder, bei denen motorische Probleme nur eine Komponente sind unter vielen verschiedenen Schwierigkeiten. Hier stehen oft nichtmotorische Probleme im Vordergrund, z. B.: ADHS, Asperger Syndrom, Legasthenie (Henderson 2008, S. VII).

Konzipiert wurde das CO-OP für Kinder ab 7 Jahren, da man nach dem Entwicklungsmodell von Piaget davon ausging, dass erst dann die kognitiven Voraussetzungen für die Anwendung metakognitiver Strategien gegeben sind (Polatajko, Mandich 2004, S. 12). Therapeuten stellen in der Praxis aber fest, dass auch Kinder ab 5 Jahren bereits dazu in der Lage sind, Strategien einzusetzen (ebenda). Das Ergebnis widerspricht zwar Piagets Entwicklungsmodell, aber nicht der neueren Literatur (Schneider 1998, Reeve & Brown 1985, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 14).

Nach der Studie von Bernie et al. (2004) ist der Einsatz kognitiver Strategien eher eine Funktion, die aus der Interaktion von Therapeut, Kind und dem Ziel entsteht, und weniger abhängig vom Alter des Kindes. Sie verglichen die Anwendung des CO-OP bei Kindern unter 7 Jahren (n=7) mit Kindern zwischen 7 und 12 Jahren. In der Anwendung bei jüngeren Kindern wird das CO-OP modifiziert:

- Eine Therapieeinheit dauert 30 Minuten statt 60.
- Das Kind bleibt nur 15 Minuten an einer Aufgabe.
- Ein halbstrukturiertes Interview zur Zielfindung und Bewertung der Ausführung und Zufriedenheit (COPM, siehe 3.6.4) wird mit Kind und Eltern durchgeführt, die Zielsetzung erfolgt eher mit den Eltern.
- Therapeuten behandeln die Kinder auch in Gruppen.
- Der Therapeut tut alles, um das Kind zu begeistern, z. B. durch spannende und wechselnde Medien und Aktivitäten.
- Spielfreude ist eine Schlüsselstrategie.
- Strategien, die jüngere Kinder entwickeln, werden intensiv verstärkt und wiederholt (Polatajko 2007, S. 110).

Polatajko und Mandich beschreiben weitere Modifikationen (2004):

- Bei Kindern mit Hirnschädigungen oder Epilepsie sind meist Gedächtnis und Aufmerksamkeit beeinträchtigt und sie benötigen die meisten Strategien.
- Kinder mit ICP brauchen mehr Zeit und Wiederholungen, Vergleichsstatistiken: z. B. beim Schuhe binden brauchen Kinder mit DCD 10 Minuten, Kinder mit Infantiler Cerebralparese (ICP) 161 Minuten (Polatajko 2007, Interview).
- Bei Erwachsenen braucht man für das CO-OP weniger Zeit, sie haben oft nur ein Ziel, das sie erreichen wollen.
- Erwachsene nach Schlaganfall: Über die Kognition kann man auf das motorische Lernen einwirken, aber nicht auf die Lähmung. Man erreicht eine Verbesserung in der Ausführung der gewünschten Fertigkeit, aber keine Perfektion. Kompensationen gehören dazu und werden akzeptiert. (Polatajko, 2007, Interview)

Menschen mit verschiedenen Arten von lernbasierten Ausführungsproblemen können eine große Bandbreite an Fertigkeiten zu lernen, wenn man sie unterstützt, die richtigen Strategien zu entwickeln (Polatajko, Mandich 2004, S. 2).

### 3.5 Theoretischer Hintergrund

Henderson (2004, S. jii) fasst zusammen, dass Forscher, die sich mit einem neuen Therapieansatz für DCD beschäftigen, in folgenden **fünf Grundannahmen** übereinstimmen:

- Kinder sind aktive Teilnehmer in der Therapie.
- Eine neue Fertigkeit zu lernen, sollte als Übung im Problemlösen gesehen werden.
- Neue Fertigkeiten werden am besten in ihrem echten Kontext gelernt.
- Es ist die Aufgabe der Lehrenden, dass Lernen Spaß macht.
- Kinder haben häufig eigene Sichtweisen in Bezug auf ihre Probleme und deren Lösung. Diese Sichtweisen können benutzt werden, um ihnen dabei zu helfen, Strategien zur Verbesserung zu entwickeln.

Als **Anforderungen** an einen neuen Ansatz formulieren Polatajko & Mandich (2008, S. 6):

- Kinder müssen erfolgreich sein.
- Der Fokus soll auf der Ausführung von Aktivitäten liegen.
- Er soll den Anforderungen an evidenzbasierte Praxis genügen.
- Soll im normalen Praxiskontext durchführbar sein.
- Kosteneffektiv und effizient sein.
- Auf Theorien zum motorischen Lernen und der „Motor Performance Theory“ basieren.

### 3.5.1 Bezugswissenschaften

Als Bezugswissenschaften wurden einbezogen:

- Verhaltens- und Kognitionspsychologie,
- Medizin,
- Bewegungswissenschaft,
- Ergotherapie.

### 3.5.2 Lerntheorie

Im CO-OP wird **Lernen** definiert als:

„dauerhafte Änderung des Verhaltens- oder des Vermögens sich auf eine bestimmte Art zu verhalten, die durch Übung oder andere Formen der Erfahrung entsteht“ (Shuell 1986, zitiert nach Polatajko, Mandich 2008, S. 21).

Die Autorinnen gehen von der Annahme aus, dass motorische Fertigkeiten wie alle anderen Fertigkeiten gelernt werden. Sie wenden im CO-OP vor allem Verhaltens- und kognitive Lerntheorien an, sowie Techniken der kognitiven Verhaltensmodifikation (Polatajko, Mandich 2004, S. 28):

- Verstärker (steht in Beziehung zu Feedback, das als verbaler Verstärker angesehen werden kann. Intrinsische Verstärker sind extrinsischen vorzuziehen),
- Modell-Lernen (besonders wenn eine noch unbekannte Fertigkeit gelernt werden soll, wird mit Verstärkern kombiniert),
- Shaping (wenn das Kind bereits einen Teil der Fertigkeit ausführen kann, es wird die kleinschrittige Annäherung an die Ausführung verstärkt),
- Impulse (helfen, das Verhalten auszulösen, müssen wieder ausgeblendet werden),
- Ausblenden (allmähliches Abbauen eines Verstärkers oder Impulses),
- Verketteten (beim Erlernen einer komplexen Fertigkeit fungiert ein Schritt als Impuls für den nächsten).

### 3.5.3 Kognitionstheorien

Aus den Kognitionstheorien übernehmen Polatajko und Mandich (2004, S. 30) die Annahme, dass Problemlösen, Begründen und Denkprozesse eine wichtige Rolle bei der Ausführung von Fertigkeiten und Verhalten haben. Lernen sehen sie als einen aktiven mentalen Prozess des Erwerbs, Behaltens und der Anwendung von Wissen. Damit verbunden sind nicht beobachtbare kognitive und mentale Prozesse wie Gedächtnis und Aufmerksamkeit (Polatajko, Mandich 2004, S. 30).

Sie beziehen ferner das soziale Lernen nach Bandura (1977, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 30) mit ein, aufbauend auf der Grundannahme, dass eine gute Ausführung einer Fertigkeit aus dem dynamischen Zusammenspiel von Person, Umfeld und Aufgabe entsteht.

Aus der kognitiven Verhaltensmodifikation übernehmen sie die Aussagen von Meichenbaum (1977, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 30), die besagen, dass Denkmuster die Ausführung positiv beeinflussen. Dabei wird der „cognitive restructuring“ Ansatz der kognitiven Therapie mit den Modifizierungstechniken der Verhaltenstherapie kombiniert (Ford-Martin 2003, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 31). Meichenbaum nutzt die Modellierungstechniken des sozialen Lernens, um dem Kind in fünf Schritten zu vermitteln, wie es verbale Selbstinstruktion und Metakognition einsetzen kann (1977, 1991, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 31).



Unter **Problemlösen** wird die Fähigkeit verstanden, bereits gelerntes Wissen in einer neuern Art und Weise zu kombinieren, um das Problem zu lösen. Das Problemlösen wird durch den Einsatz von kognitiven Strategien gefördert und gelernt (Polatajko, Mandich 2008, S. 24).

„**Strategien** sind kognitive Prozesse, die die erfolgreiche Ausführung einer Fertigkeit unterstützen“ (Polatajko, Mandich 2008, S. 32, Hervorhebung HB). Sie können bewusst gemacht werden und sind kontrollierbar (Pressley et al. 1985, zitiert nach Mandich et al. 2001, S. 128). Eine kognitive Strategie ist ein kognitives Instrument, dass angewandt wird, um Lernen, Merken und Problemlösen zu unterstützen, es ist auch ein zielgerichteter kognitiver Ansatz, um das Lernen und Problemlösen einer in Frage kommenden Fertigkeit zu unterstützen (Polatajko, Seminarunterlagen 2007, S. 71). Strategien bilden die Brücke zwischen den Fähigkeiten einer Person und der Fertigkeit, die sie erlernen wollen (ebenda S. 72).

Pressley et al. (1990, zitiert nach Polatajko, Mandich 2008, S. 24) unterscheiden drei Arten von Strategien:

- gegenstands- oder zielspezifische Strategien,
- Kontrollstrategien, die den Erfolg der Strategie evaluieren und
- globale Strategien, die zur Entwicklung, Überprüfung und Koordination der anderen Strategien verwendet werden.

Eine globale Strategie ist z. B. die im CO-OP verwendete Strategie „Ziel-Plan-Tu-Check“. Die globale Strategie ZIEL-PLAN-TU-CHECK ist eine metakognitive Strategie, die das Kind in jeder Sitzung, aber auch in seinem Umfeld außerhalb der Klinik anwendet. Sie hilft ihm dabei, Ziele zu formulieren (ZIEL), Pläne zu entwickeln (PLAN), diese auszuführen (TU) und zu bewerten (CHECK). Mithilfe der globalen Strategien entwickelt es die Strategien, die es auf verschiedene Tätigkeiten und Kontexte überträgt. Es durchläuft dabei immer wieder den Prozess mit den Fragen: Was ist mein Ziel? Wie sieht mein Plan aus? Wie hat mein Plan funktioniert? Es verwirft nicht erfolgreiche Pläne und entwickelt die Pläne weiter, die es zum Ziel führen.

Pressley et al. (1987, zitiert nach Polatajko, Mandich 2008, S. 24) identifizieren folgende Merkmale eines guten Strategieanwenders:

- großes Repertoire an Strategien,
- metakognitives Wissen darüber wann, warum, wie und wo welche Strategien angewendet werden sollten,
- solide Wissensbasis,
- Fähigkeit zu lernen, dass erfolgreiche Fertigkeitserfolg durch Anstrengung und den Gebrauch von Strategien entsteht,
- Fähigkeit den Gebrauch von Strategien zu lernen.

Ferner beschreiben Pressley et al. (1987, zitiert nach Polatajko, Mandich 2008, S. 24), wie der Gebrauch von Strategien gelehrt werden kann:

- Den Wert der Strategien erklären und diskutieren.
- Immer nur wenige Strategien gleichzeitig einbringen.
- Den Gebrauch der Strategien vormachen und üben.
- Feedback fördern, um die Effektivität der Strategien zu bewerten.
- Nach Möglichkeiten für den Transfer der Strategien in neue Situationen suchen.

Die erläuterten Lern-, Verhaltens- und kognitiven Theorien werden im CO-OP in der Analyse der Ausführungsprobleme benutzt, beim Lehren der globalen Strategie, beim Fertigkeitserwerb und in der Förderung von Generalisierung und Transfer. Der Therapeut muss die Theorien sehr gut kennen, um das Lernen gezielt anzuleiten (Polatajko, Mandich 2004, S. 34).

### 3.5.4 Theorien zum motorischen Lernen

**Motorisches Lernen** umfasst interne Prozesse, die zu relativ beständigen Veränderungen in der Fähigkeit des Lernenden führen, eine motorische Fertigkeit auszuführen (Rose 1997, S. 144, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 34).

Man unterscheidet vor allem zwei Sichtweisen über das Gelingen einer Fertigkeitsausführung:

- Interne, zentrale Repräsentation der Handlung oder Fertigkeit führt zur Ausführung (Closed loop theory Adams 1971, Schematheorie Schmidt 1975, beide zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 34-35).
- Interaktion mit der Umwelt wird als wesentliches Element der Ausführungssteuerung gesehen (Ökologische Theorien, Dynamic system theory, Turvey 1990, Thelen, Kelso und Fogel 1987, alle zitiert nach Polatajko, Mandich 2004 S. 35).

#### Interne, zentrale Repräsentation

Diese Theorien gehen davon aus, dass die Ausführung einer Bewegung vor allem auf im Gehirn gespeicherten Repräsentationen von Bewegungsabläufen abhängt. Mit diesen Repräsentationen wird die Bewegungsausführung in einem Regelkreis durch Feedbackschleifen verglichen. Adams (1971, zitiert nach Polatajko, Mandich 2008, S. 26) ging von einem geschlossenen Regelkreis aus, bei dem durch sensorisches Feedback die Ausführung der Handlung kontrolliert wird. Das wird inzwischen infrage gestellt. Die Closed loop Theorie kann nicht erklären, wie Menschen schnelle und kurzzeitige Bewegungen kontrollieren und steht im Widerspruch zu der Erkenntnis, dass Menschen und Tiere Bewegungen ausführen, auch wenn sensorisches Feedback fehlt.

Schmidt (1975, zitiert nach Polatajko, Mandich 2008, S. 26) nimmt deshalb an, dass es Schemata gibt, um Variationen einer Aktion auszuführen und Generalisierte motorische Programme, die als Grundlage für die Herstellung neuer Bewegungspläne aufgrund bereits gemachter Erfahrungen dienen.

#### Interaktion mit der Umwelt

Ökologische Theorien gehen davon aus, dass die Bewegungssteuerung nicht von den gespeicherten Repräsentationen im Gehirn abhängt, sondern auf dem Austausch mit der Umwelt beruht. Die dynamische Systemtheorie, auf der auch das CO-OP beruht, nimmt an, dass das Verhalten selbstorganisiert ist und aus der Interaktion verschiedener Subsysteme entsteht.

Mandich nennt als Subsysteme zum motorischen Lernen:

- neuronale Organisation,
- Muskelstärke, Gelenkstrukturen,
- Bewegungsausmaß,
- Grad der Motivation und Aufmerksamkeit,
- Kontext und Aufgabe (Mandich et al. 2001, S. 127).

Systeme, deren Zusammenspiel zum Fertigkeitserwerb beitragen sind (Horak 1992, zitiert nach Polatajko, Seminarunterlagen 2007, S. 29):

- Muskuloskeletale, biomechanische Systeme,
- Aufgaben und deren Variablen,
- kognitive Systeme, z. B. selektive Aufmerksamkeit,
- sensomotorische Strategien,
- Umgebung und Kontext der Fertigkeit.

Die dynamische Systemtheorie integriert aber die kognitiven Theorien nicht. Es gibt noch Kontroversen über die Rolle der Kognition beim motorischen Lernen (z. B. Wulf et al. 1999, zitiert nach Polatajko, Mandich et al. 2004, S. 36). Auf kognitive Theorien wird in Kap. 10 ausführlicher eingegangen.

## Stadienmodelle zum motorischen Lernen

Es gibt verschiedene Stadienmodelle zum motorischen Lernen, z. B. das 3-Stadienmodell von Fitts und Posner (1967, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 36). Es unterscheidet:

- kognitives Stadium, in dem die Bewegung mithilfe kognitiver Steuerung neu gelernt wird,
- assoziatives Stadium, indem die Bewegung verfeinert, korrigiert und geübt wird und
- autonomes Stadium, indem die neue Bewegung flüssig, automatisch und mit wenig Energieeinsatz ausgeführt werden kann.

## Faktoren des motorischen Lernens

Verschiedene Faktoren müssen in Bezug auf das motorische Lernen beachtet werden:

- Bewegung kann auf verschiedenen Ebenen der Ausführung analysiert werden.
- Die Natur der auszuführenden Fertigkeit muss verstanden werden.
- Es gibt individuelle Unterschiede im motorischen Lernen.
- Es gibt verschiedene Arten der Übungspraxis.
- Generalisierung und Transfer sind Teil des Lernprozesses.

## Ausführungsebenen

Um den Lernprozess zu strukturieren, kann die Bewegung auf drei verschiedenen Ebenen analysiert werden:

- **Ebene der neuromotorischen (oder sensomotorischen) Prozesse:** Neuromotorische Komponenten der Bewegung werden analysiert z. B. Gleichgewichtsreaktionen, Haltungskontrolle und Wahrnehmungsfunktionen beim Ballwerfen.
- **Ebene der Bewegungsmuster und Strategien:** Die physischen Aspekte des Kindes werden in Bezug auf die Merkmale der Umwelt betrachtet, z. B. die Stellung der Knie oder Bewegung der Arme beim Ballwerfen.
- **Ebene der Aktion:** Die Beziehung zwischen der Person und der Umwelt steht im Vordergrund. Man betrachtet die Ausführung einer Aktion wie z. B. dem Ballwerfen in verschiedenen Umgebungen, z. B. im Therapieraum, auf der Straße, auf dem Basketballfeld.

Als besonders wichtig im CO-OP werden die beiden letzten Ebenen angesehen (Polatajko, Mandich 2004, S. 39).

## Klassifikation der motorischen Fertigkeit

Es gibt verschiedene Klassifikationen:

- **Einzel/serielle/fortdauernde Fertigkeiten:** Einzelne Fertigkeiten haben kurze und genau festgelegte Aktionen, einen klaren Anfang und ein klares Ende, z. B. einen Ball werfen, einen Knopf schließen. Serielle Fertigkeiten dauern länger und bestehen aus mehreren zusammengehörenden und aufeinanderfolgenden Aktionen, z. B. sich anziehen, kochen. Fortlaufende Fertigkeiten sind länger andauernd und bestehen aus einem sich immer wiederholenden Bewegungsablauf, z. B. schwimmen, laufen, Fahrrad fahren.
- **Offene und geschlossene Fertigkeiten:** Diese Unterteilung bezieht sich auf die Umwelt. Offene Fertigkeiten finden in einer sich verändernden, nicht vorhersehbaren Umgebung statt, z. B. Fußball spielen, spazieren gehen. Geschlossene Fertigkeiten sind in einer relativ stabilen, vorhersehbaren Umwelt, z. B. Maschine schreiben, eine Gurke schneiden etc.

Mandich und Polatajko erweiterten Gentiles Taxonomie der motorischen Fertigkeiten (1992, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 40) zu einem Modell der Ausführungskomplexität, das die Anforderungen der Aufgabe und Umwelt einbezieht und zur Therapieplanung eingesetzt wird (Tab. 3.1).



**Tab. 3.1 Das Modell der Performanzkomplexität (Polatajko, Mandich 2004, S. 41, Übersetzung B. Dehnhardt)**

Grad der Komplexität			
	Niedrig		Hoch
<b>Körperorientierung</b>	Stabilität		Transport
<b>Objekthandhabung</b>	Nicht vorhanden		Vorhanden
<b>Aufgabenstruktur</b>	Diskret	Seriell	Fortlaufend
<b>Umwelt</b>	Stabil	In Bewegung	Variabel

### *Individuelle Unterschiede*

Jede Person bringt unterschiedliche Voraussetzungen zum motorischen Lernen mit:

- **Physische (wie Beweglichkeit, Tempo, Koordination):** Auf die physischen Voraussetzungen wird nicht näher eingegangen. In der Beschreibung der Voraussetzungen für eine Anwendung des CO-OP werden die Einschränkungen genannt (s. o).
- **Kognitive (wie Aufmerksamkeit, Gedächtnis):** Von den kognitiven Voraussetzungen ist das deklarative Gedächtnis wichtig im kognitiven Stadium, dort werden Regeln und Fakten über die Fertigkeit oder Aufgabe kodiert. Das Prozedurale Gedächtnis ist besonders wichtig in den Stadien der Wiederholung und der Automatisierung (siehe S. 42).
- **Affektive Voraussetzungen (wie Motivation und Selbstwirksamkeit):** Motivationstheorien und Theorien zur Selbstwirksamkeit sind besonders bedeutungsvoll, da Energieeinsatz und Anstrengungsbereitschaft davon abhängen. (Polatajko, Mandich 2004, S. 42-43). Auswirkung von Motivation:
  - beeinflusst Lernen,
  - wirkt sich auf Fertigkeitserwerb, Aufgabenausführung, Aufrechterhaltung der Aufgabe aus,
  - vergrößert die Fähigkeit, existierende Fertigkeiten und Wissen einzusetzen,
  - wirkt auf die Bereitschaft weiterzumachen, wenn die Aufgabe herausfordernd wird (Dweck 1986, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 26).

### *Übungspraxis*

Für den Aufbau der Therapie verwenden Polatajko und Mandich (2004) außerdem Erkenntnisse über Einsatz von Feedback und Übungen aus dem motorischen Lernen. Dabei werden intrinsisches und extrinsisches Feedback unterschieden.

- **Extrinsisches Feedback:** Wissen über die Ergebnisse oder die Qualität der Ausführung, die man von außen, z. B. einer anderen Person erhält. Es kann beschreibend sein, indem der Fehler bewusst gemacht wird, und vorschreibend, indem auch Lösungen genannt werden.
- **Intrinsisches Feedback:** Kommt aus dem sensorischen und perzeptiven System und erfolgt ohne Hilfe von außen. Es ist in der Regel unbewusst und muss den Lernenden erst ins Bewusstsein gebracht werden.

In Bezug auf die Übung werden massierte und geteilte, geblockte und randomisierte und teilweises oder ganzes Üben voneinander abgegrenzt.

- **Massiertes oder geteiltes Üben:** Wird mehr Zeit zum Üben als zum Ausruhen verwandt, spricht man von massiertem Üben, es wird oft bei einfachen Fertigkeiten praktiziert. Beim geteilten Üben soll das Ausruhen zwischen den Übungen mindestens ebenso lang sein wie die Übungszeit, es ist bei fortlaufenden oder komplexen Fertigkeiten erfolgreicher als massiertes Üben.
- **Geblocktes oder randomisiertes Üben:** Beim geblockten Üben werden die Aufgaben innerhalb einer festgelegten Zeit wiederholt. Es kann am Anfang des Lernens erfolgreich sein. Sobald aber erste Grundfertigkeiten erlernt sind, ist randomisiertes Üben angezeigt. Dabei werden die Aufgaben in willkürlichen Abständen ausgeführt. Innerhalb einer Therapiestunde können kleiner Blöcke und randomisiertes Üben vorkommen.
- **Teilweises oder ganzes Üben:** Beim ganzen Üben wird ein Bewegungsablauf vollständig eingeübt, beim teilweisen Üben wird er in Sequenzen zergliedert geübt. Sinnvoll ist geteiltes Üben,

wenn die Aufgabe komplex und lang ist. Sie wird dann in Teilen geübt und anschließend zusammengefügt. Bei einzelnen Fertigkeiten ist ganzes Üben sinnvoller.

In Tabelle 3.2 wird der Einsatz von Feedback und Übung in den verschiedenen Stadien des motorischen Lernens als Übersicht zusammengefasst, in Tab. 3.3. Aufgabe und Übung in Beziehung gesetzt.

**Tab. 3.2 Feedback und Übung in verschiedenen Stadien des motorischen Lernens**

(zusammengestellt aus Polatajko, Mandich 2004 S. 36-44)

Didaktisches Element	Kognitives Stadium (Neuerlernen mithilfe kognitiver Steuerung, Versuch und Irrtumler- nen)	Assoziatives Stadium (Üben, Korrigieren und Verfeinern)	Autonomes Stadium (Automatisierung, flüssi- ge Bewegung, wenig Energie nötig)
<i>Extrinsisches Feedback</i> (Informationen über die Bewegung)	Verbales Feedback not- wendig		
Ergebnis Feedback (Ver- gleich mit Ziel)	Detailliert Verzögert Nur wenn die Ausführung besonders gut oder beson- ders schlecht ist	Weniger detailliert Verzögert Nur wenn die Ausführung besonders gut oder beson- ders schlecht ist	Weniger Feedback Weniger detailliert Verzögert Nur wenn die Ausführung besonders gut oder beson- ders schlecht ist
Ausführungsfeedback (Aussage zur Qualität)	Vorschreibend (Fehler und Korrekturmöglichkeit beschreiben)	Beschreibend (Fehler beschreiben)	Beschreibend (Fehler beschreiben)
<i>Intrinsisches Feedback</i> (sensorisch-perzeptiv)		Auditiv, visuell, taktil, propriozeptiv „Wahrnehmungsspur“ vorhanden	Auditiv, visuell, taktil, propriozeptiv „Wahrnehmungsspur“ vorhanden
<i>Übung</i>	Geblockt (innerhalb einer festen Zeit wiederholt)	randomisiert (Ausführung in willkürli- chen Abständen)	randomisiert (Ausführung in willkürli- chen Abständen)
	kleine Blöcke von mehr- eren Übungen anwenden	zwei oder mehr Bewegun- gen mit entsprechenden Variationen	zwei oder mehr Bewegun- gen mit entsprechenden Variationen

**Tab. 3.3 Übung und Komplexität der Aufgabe**

(zusammengestellt aus Polatajko, Mandich 2004, S. 36-44)

Einzelne Fertigkeit	Komplexe Fertigkeit
Massiertes Üben (mehr Übung als Erholungsphasen)	Aufgeteiltes Üben (Erholungsphasen mind. genauso lang wie Übungsphase) Außerdem bei hohen physischen Anforderungen und geringer Motivation
Ganzes Üben (kompletter Ablauf), wenn Bewegung schnell ausgeführt werden soll, wichtig bei Transfer	Teilweises Üben (in Teile zerlegt)

### **Generalisierung und Transfer**

Generalisierung und Transfer sind wichtige Anteile des Lernens im CO-OP Ansatz, da die Ausführung von Fertigkeiten im Alltag das Ziel der Therapie ist.

Unter **Generalisierung** verstehen Polatajko und Mandich (2004) die Ausführung einer spezifischen Fertigkeit, die in einem bestimmten Kontext gelernt wurde, in einem anderen Kontext.

Generalisierung wird beeinflusst von:

- der Art des Lernens,
- dem erreichten Grad des Gelernten,

- dem Grad der Übereinstimmung zwischen den Kontexten und
- der Motivation.

Generalisierung kann verbessert werden indem man:

- die Lernbedingungen variiert,
- sicherstellt, dass gut gelernt wurde,
- in verschiedenen Kontexten übt,
- die Anforderungen des Kontextes steigert und
- indem man eine hohe Motivation sicherstellt (Polatajko, Mandich 2004, S. 32).

**Transfer** beziehen die Autorinnen darauf, wie weit das Erlernen einer Fertigkeit das Lernen einer anderen Fertigkeit beeinflusst (Damit unterscheidet sich die Anwendung des Begriffs etwas vom deutschen Sprachgebrauch: Transfer: „lat. *transferre* hinübertragen, übertragen. Übertragung bestimmter Lernergebnisse aus der Bewältigung einer Anforderungssituation in eine neue Situation“ Schaub, Zenke 2002, S. 546).

Einen Einfluss auf den Transfer hat die Ähnlichkeit der bereits erworbenen mit der neuen Fertigkeit:

- Naher Transfer ist gegeben, wenn sich die Fertigkeiten stark ähneln, z. B. das Fangen eines Fußballes und das Fangen eines Tennisballes.
- Ferner Transfer betrifft zwei verschiedene Fertigkeiten wie Gehen und Rollschuh fahren.
- Es kann positiver Transfer auftreten, wenn das Beherrschen einer Fertigkeit das Erlernen einer anderen erleichtert.
- Unter negativem Transfer wird die Interferenz zwischen zwei Fertigkeiten verstanden, d. h. die bereits erlernte Fertigkeit beeinträchtigt das Erlernen einer neuen, z. B. wenn man mit dem Auto auf der linken Straßenseite fahren soll, nachdem man seit Jahren rechts fährt (Polatajko, Mandich 2004, S. 33).

Generalisierung und Transfer kann man fördern durch:

- Feedback geben über die Fertigkeit und über die Ähnlichkeit mit anderen Fertigkeiten.
- Informationen geben wofür man die Fertigkeit nutzen kann.
- Art der Übungen variieren.
- Umfeld und Situation schrittweise schwieriger machen.
- Feedback zurückhaltend einsetzen, damit das Kind Gelegenheit zur Selbstorganisation hat und nicht vom Therapeuten abhängig wird (Polatajko, Mandich 2008, S. 33).

### 3.5.5 Paradigmenwechsel

Das CO-OP setzt einen umfassenden Paradigmenwechsel von Ergotherapeuten oder Physiotherapeuten voraus: Von einem eher defizitgesteuerten Entwicklungsparadigma hin zu einem Lernparadigma. Tabelle 3.4 stellt die grundlegenden Auffassungen beider Paradigmen gegenüber.

**Tab. 3.4 Überblick traditioneller und aktueller Ansichten**

(nach Bass Hagen et al. 1994, zitiert nach Polatajko, Seminarunterlagen 2007, S. 28)

Traditionelle Ansichten	Aktuelle Ansichten
Reflex-hierarchische Modelle	Systemische Modelle
Traditionelle Auffassung von Entwicklung	Aktuelle Sicht auf Entwicklung
Traditionelle neurophysiologische (neurodevelopmental) Ansätze	Aktuelle Theorie zum motorischen Lernen Aktuelle Aufgabenorientierte Ansätze
Evaluation: Tonus und Haltungskontrolle	Evaluation: Handlung und Rollenausführung
Behandlung: Remediation, Beeinträchtigungen (impairment)	Behandlung: die optimale Strategie finden, um ein funktionelles Ziel zu erreichen

Im CO-OP hat im Vergleich zu traditionellen Behandlungsansätzen eine Veränderung von komponentenbasierter zu ausführungsbasierter Erhebung der Probleme und von kurativer Sichtweise zur geleiteten Entdeckung stattgefunden (Polatajko, Mandich 2004, S. ix). Voraussetzung dafür war der

Paradigmenwechsel von einem Entwicklungsparadigma zum Lernparadigma und die Orientierung an den damit verbundenen Theorien.

Dieser Veränderung ging ein allgemeiner Paradigmenwechsel in der kanadischen Ergotherapie von einem Bottom-up Ansatz zu Top-down Ansatz voraus (Mandich et al. 2001, S. 126). Der **Bottom-up** Ansatz konzentriert sich auf Grundfähigkeiten (oder Komponenten einer Fertigkeit) wie Gleichgewicht, Tonusregulation, Wahrnehmung etc. und geht davon aus, dass sich die Alltagshandlungen verbessern, wenn die gestörten Komponenten verbessert werden. Beim **Top-down** Ansatz orientiert man sich hingegen an den Aktivitäten, die ein Mensch ausüben möchte. Man analysiert die konkreten Handlungsprobleme und entwickelt Lösungen. Dabei wird besonders auf die Interaktion von Person, Umwelt und Aufgabe geachtet (Polatajko, Mandich 2004, S. 7). Die Rolle, die der Kontext bei der Organisation des motorischen Systems für die Ausführung hat, rückt dabei in den Fokus. Ferner werden kognitive Strategien in die Therapie integriert (Mandich et al. 2001, S. 126, 127).

Zu dieser Veränderung kam es, da parallel in den Theorien zum motorischen Lernen ebenfalls ein Paradigmenwechsel stattgefunden hatte: motorisches Verhalten wird nicht mehr als hierarchisch organisiert angesehen, sondern resultiert aus der Interaktion mehrerer Variablen (ebenda).

### 3.5.6 Einfluss weiterer Konzepte

Außer den genannten theoretischen Grundlagen wird das CO-OP geprägt von folgenden Konzepten (Polatajko, Mandich 2004, S. 23).

#### Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF)

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) veränderte (2001) mit der neuen Klassifikation den Blick auf Gesundheit und Behinderung für den Bereich der Rehabilitation. Nicht die körperlichen Beeinträchtigungen allein werden betrachtet, sondern Störungen und Behinderungen als Ergebnis der Interaktion mit der Umwelt gesehen. Während vorher das defizitorientierte Beheben von Funktionsstörungen im Zentrum der Rehabilitation stand, rücken nun die Ermöglichung von Aktivitäten und die Teilhabe an Lebensbereichen in den Fokus (siehe Kap. 9.3.1). In das CO-OP wurden diesem Gedanken Rechnung getragen, indem die Interaktion zwischen personbezogenen und Kontextfaktoren als entscheidend für die Ausführung angesehen wurde, die Sprache der ICF verwendet wurde und Strategien eingesetzt werden, um Barrieren zu überwinden und Unterstützungsfaktoren zu entwickeln, die Aktivitäten und Teilhabe ermöglichen.

#### Evidenzbasierte Praxis (EBP)

Entscheidend für die Finanzierung einer Therapie ist in vielen Gesundheitssystemen der Nachweis ihrer Wirksamkeit. Dabei orientiert sich die evidenzbasierte Praxis an den Goldstandards, die für die medizinische Behandlung entwickelt wurden (Antes et al. 2003) und versucht durch randomisierte Kontrollstudien (RCT) den Nachweis zu erbringen, dass ein Ansatz wirkt und anderen Ansätzen überlegen ist. Die Anwendung quantitativer Forschungsmethoden auf die komplexe Interaktionssituation einer Therapie wird auch kritisch diskutiert, da ein Erfassen und Kontrollieren aller Variablen nicht realisiert werden kann (z. B. Borgetto et al. 2007). Dennoch bemühen sich die Therapiebeurteiler zurzeit verstärkt um eine Fundierung ihrer Therapien im Kontext der EBP. Auch das CO-OP hat den Anspruch den Anforderungen zu entsprechen und diese wurden bereits in der Entwicklung des Ansatzes berücksichtigt (Ottenbacher 1986, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 22) und die Implementierung durch formative und summative Evaluation begleitet. Es wurde im Protokoll festgelegt, wie das CO-OP ausgeführt wird und spezielle Instrumente wurden entwickelt, um Daten für die Studien zu erfassen.

#### Klientenzentrierung

Das klientenzentrierte Vorgehen wurde in Kanada in den 1990er Jahren als eine wichtige Voraussetzung für die Qualität der Ergotherapie postuliert. Es orientiert sich an der Philosophie und den Prinzipien von Carl Rogers (1951, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 23), die er für die Gesprächspsychotherapie entwickelt hat. Rogers geht davon aus, dass jedem Menschen

Selbstheilungskräfte innewohnen, deren Aktivierung und Entfaltung in der Therapie unterstützt wird. Die Eigenverantwortung des Klienten und seine Anliegen stehen im Mittelpunkt der Therapiesituation. Man spricht deshalb auch nicht von Patienten, sondern von Klienten. Diese sind in der Kinderbehandlung neben dem Kind auch Eltern oder andere wichtige Bezugspersonen. Generell können es auch andere Auftraggeber sein, wie z. B. Versicherungen oder andere Organisationen. Es gibt Nachweise dafür, dass Klienten am meisten von der Therapie profitieren, wenn Ziele und Intervention die für ihr Leben bedeutungsvollen Aktivitäten fokussieren (Black 2005, Sumsion 2005, zitiert nach Townend et al. 2007, S. 100). Das Kind spielt beim CO-OP die Schlüsselrolle bei der Zielsetzung und der Strategieentwicklung. Das kanadische Berufsprofil für die Ergotherapie betont den Fokus in der Therapie in der Ausführung von Handlungen (Occupational performance) und die Berufsgruppe verpflichtet sich der Klientenzentrierung (CAOT 1997).

### Konzept der Handlungsorientierung aus der Ergotherapie

Bedeutungsvolle Handlungen zufriedenstellend ausführen zu können, wird in der Ergotherapie als ausschlaggebend für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen angesehen (z. B. Townsend et al. 2007, DVE 2004, S. 111). Man geht dabei von einer dynamischen Interdependenz zwischen Person, Umgebung und Aufgabe aus. Handlungen sind das Ziel und zugleich Medium der Therapie (Polatajko 2007, S. 27). Inzwischen hat der kanadische Berufsverband diese Sichtweise und sein Modell noch erweitert um das Ziel, Menschen durch Betätigung zu Engagement und Teilhabe an seiner Lebenswelt zu befähigen (Townsend et al. 2007, S. 26 ff).

## 3.6 Konkrete Vorgehensweise

### 3.6.1 Struktur

Das CO-OP folgt einer klaren Struktur. In der Regel werden 12 einstündige Sitzungen gebraucht, die ein- bis zweimal wöchentlich stattfinden.

Der Therapieprozess besteht aus Vorbereitungsphase, Lernphase und Überprüfungsphase.

In der **Vorbereitungsphase** erfolgen Kontaktaufnahme, Information und Orientierung der Eltern und das Erfassen der Ziele, Voraussetzungen und der Ausgangswerte für die Ausführung der Fertigkeiten, die das Kind lernen möchte.

In der **Lernphase** wird zunächst die Globale Strategie Ziel-Plan-Tu-Check eingeführt und in weiteren neun Stunden die Fertigkeiten erlernt.

In einer anschließenden **Überprüfungsphase** werden die Ergebnisse anhand von subjektiven (Einschätzung von Ausführung und Zufriedenheit durch Kind und Eltern mit dem Interview COPM, Erläuterungen siehe 3.6.2) und objektiven Messungen überprüft (Vergleich mit Videoaufnahme vom Anfang der Therapie, Einschätzung der Therapeuten mit einer Bewertungsskala (PQRS, Erläuterungen siehe 3.6.2)).

Als Ergebnissicherung werden die Strategien nochmals wiederholt. Das Kind hat bereits zuvor Merkblätter erhalten und bekommt in der letzten Stunde noch ein Zertifikat über das erfolgreiche Absolvieren des CO-OP Programms. Die weitere Anwendung der Strategien im Alltag wird mit Eltern und Kind besprochen.

### 3.6.2 Spezielle Materialien

Im CO-OP werden einige speziell entwickelte Materialien verwendet, z. B. eine Handpuppe, die den Namen der globalen Strategie ZIEL-PLAN-TU-CHECK trägt und beim Erlernen und Anwenden eingesetzt wird. Weitere Materialien sind:

- **Performance Quality Rating Scale (PQRS)**: Wurde ursprünglich für die Evaluierung des CO-OP entwickelt (Martini 1994, Miller et al. 2001, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 155). Die Skala besteht aus zwei Teilen: Einschätzung der Ausführungsqualität auf einer Skala von 1



(kann überhaupt nicht ausführen) bis 10 (kann sehr gut ausführen) und auf einer 11-teiligen Skala Einschätzung der Veränderungen von -5 (fünfmal schlechter als zu Beginn) bis +5 (fünfmal besser als zu Beginn). Die Einschätzung wird vom Therapeuten zu Beginn und anhand einer Videoaufnahme am Ende durchgeführt.

- **Dynamic Performance Analysis Record (DPAR):** In dem Bogen hält der Therapeut den Analyseprozess der Dynamischen Ausführungsanalyse (s.3.7 Befundaufnahme) fest.
- **Aktivitätstagesbogen:** Eltern und Kind füllen den Bogen zuhause aus und halten darin einen typischen Tagesablauf des Kindes fest.
- **Strategiebogen** zum Eintragen der vom Kind entwickelten Strategien.
- **Hausarbeitsbögen** zum Eintragen von Aufgaben und Ergebnissen.
- Weitere **Hilfsmittel**, z. B. Alphabetkarten und Planlisten.
- Sternchen und Aufkleber als **Verstärker**.
- **Ausstattung**, die für bestimmte Aufgaben benötigt wird.
- **Zertifikat** für den Abschluss.

An bereits vorhandenen Instrumenten werden verwendet:

- **Canadian Occupational Performance Measure (COPM):** Ein halbstrukturiertes Interview, das zur Selbsteinschätzung des Klienten in Bezug auf Probleme in den Bereichen Selbstversorgung, Produktivität und Freizeit dient. Die Klienten benennen fünf Tätigkeiten, mit denen sie Probleme haben und schätzen ihre aktuelle Ausführung und Zufriedenheit ein. Das Instrument wird zur klientenzentrierten Zielsetzung und Evaluation der Behandlungsergebnisse benutzt (Law et al. 1998).
- **Paediatric Activity Card Sort (PACS):** Die 75 Fotokarten zeigen Kinder bei alterstypischen Aktivitäten. Sie wurde entwickelt (Mandich et al. 2004), um Kindern die Auswahl der Ziele und die Einschätzung ihrer Ausführung und Zufriedenheit im COPM (s. u.) zu erleichtern.

### 3.6.3 Ablauf der einzelnen Stunden

Zunächst werden mit Kind und Eltern Ziel und Plan für die Therapieeinheit besprochen. Dann werden die Hausaufgaben reflektiert. Es folgt das Erarbeiten einer gewünschten Fertigkeit. In der Regel werden pro Sitzung zwei verschiedene Fertigkeiten erlernt, die dritte kommt später hinzu, wenn bei einer Fertigkeit bereits Erfolge sichtbar sind. Diese Vorgehensweise wird jedoch flexibel an das Kind angepasst. So kann es sein, dass es nur an einer Fertigkeit arbeitet oder an drei Fertigkeiten gleichzeitig. Am Ende der Stunde werden die Hausaufgaben für die nächsten Tage besprochen. Das Kind erhält oder erstellt mit dem Therapeuten gemeinsam Merkhilfen für zuhause.

### 3.6.4 Sozialform

Das CO-OP ist für die Einzeltherapie konzipiert. Es wurde aber auch für den Gruppeneinsatz modifiziert und erfolgreich erprobt (Polatajko, Mandich 2008, S. 101).

## 3.7 Verhalten des Therapeuten

Der Therapeut leitet das Kind im Gebrauch metakognitiver Fertigkeiten an. Mithilfe der globalen Strategie, geleiteter Entdeckung und anderen Lerntechniken und Techniken aus der kognitiven Verhaltensmodifikation unterstützt er das Kind dabei, eigene Lösungsstrategien für seine Probleme zu finden und diese auf verschiedene Aktivitäten im Alltag zu übertragen (Polatajko, Mandich 2004, S. 2).

### 3.7.1 Anforderungen an den Therapeuten

Polatajko und Mandich formulieren die Anforderungen an den Therapeuten (2004, S. 49):

- Klientenzentrierte Philosophie: Er muss ein partnerschaftliches Arbeiten mit dem Kind und den Eltern verwirklichen und klientenzentrierte Assessments zur Zielsetzung und Evaluation einsetzen können.
- Verständnis der Störung: Er muss verstehen, wie die Störungen des Kindes die Ausführung von Handlungen beeinträchtigen.

- Fähigkeit das Verhalten des Kindes zu beeinflussen: Er muss das Kind zur aktiven Mitarbeit gewinnen und sein Verhalten gezielt unterstützen und verstärken.
- Verständnis und Fähigkeit zur Anwendung von kognitiver Verhaltenstheorien und Lerntheorien und der Theorie des motorischen Lernens: Um das CO-OP erfolgreich anwenden OP zu können, müssen die zugrundeliegenden Theorien verstanden werden.
- Fähigkeit zur Analyse von Aktivitäten: „... muss die Therapeutin Wissen darüber besitzen, wie die in Frage kommende Fertigkeit ausgeführt wird, was in der Ausführung falsch läuft und welche potentiellen Möglichkeiten der Verbesserungen es gibt“ (Polatajko 2006, S. 10).
- Gute Kommunikationskompetenz: Da der Ansatz sehr verbal ist, muss der Therapeut dazu in der Lage sein, seine Sprache an die des Kindes anzupassen und das Kind beim Verbalisieren zu unterstützen.
- Bereitschaft mit Eltern und anderen wichtigen Bezugspersonen partnerschaftlich zusammenzuarbeiten (Polatajko et al. 2001b, S. 112). Dazu gehört es, den Eltern u. a. Bezugspersonen ebenfalls die globale Strategie zu vermitteln und Informationen mit ihnen zu teilen (Polatajko et al. 2006, S. 12).

### 3.7.2 Therapieprozess

Der Therapeut vollzieht die Therapie im Rahmen eines bestimmten Prozesses. Dabei kann er sich z. B. an einem Prozessmodell orientieren, das im Rahmen des kanadischen Ergotherapiemodells Canadian Model of Occupational Performance (CMOP) entwickelt wurde (Occupational Performance Process Model, CAOT 1997, S. 61) oder an dessen Überarbeitung von 2007 (Canadian Process Practice Framework, Craik et al. 2007, S. 234).

Im Canadian Process Practice Framework werden acht Elemente im Therapieprozess unterschieden:

1. **Beginnen (enter/initiate):** Im CO-OP umfasst die Vorbereitungsphase die ersten drei Elemente. Zunächst wird Kontakt zu den Eltern aufgenommen, der Anlass für die Therapie erfragt und die Möglichkeiten der Therapie mit dem CO-OP vorgestellt.
2. **In die Wege leiten (set the stage):** Erste Vereinbarungen werden mit Eltern und Kind über das weitere Vorgehen getroffen.
3. **Situation untersuchen und bewerten (assess/evaluate):** Das Problem wird objektiv mithilfe von Testverfahren und Bewertungen des Therapeuten (PQRS) und subjektiv von Seiten des Kindes und der Eltern (COPM) erfasst. Anschließend analysiert der Therapeut die Ausführungen des Kindes mithilfe der DPA (s. u.)
4. **Ziele und Plan abstimmen (agree – objectives and plan):** Ziele werden vereinbart über die Fertigkeiten, die das Kind in der Therapie lernen möchte, und über die Vorgehensweise, z. B. welche weiteren Bezugspersonen einbezogen werden.
5. **Plan umsetzen (implement plan):** Lernphase des CO-OP, das Kind erlernt drei Fertigkeiten.
6. **Kontrollieren und modifizieren (monitor/modify):** In jeder Therapiestunde wird zu Beginn besprochen, wie das Kind zuhause das Gelernte anwenden konnte und eventuell das Vorgehen modifiziert. Der Therapeut wiederholt immer wieder die Dynamische Ausführungsanalyse während des Lernprozesses.
7. **Ergebnis evaluieren (evaluate outcome):** Überprüfungsphase des CO-OP. Die Bewertungsinstrumente werden wiederholt (PQRS, COPM etc.).
8. **Zusammenfassen und beenden (conclude/exit):** Ergebnisse der Therapie werden auch schriftlich fest gehalten, das Kind bekommt eine Urkunde über das Absolvieren des CO-OP und die Familie wird verabschiedet.

Zum besseren Vergleich der Therapieansätze werden einige der Prozesselemente näher ausgeführt.

#### Befundaufnahme

Im CO-OP entspricht die Befundaufnahme dem Element 3: Die Situation untersuchen und bewerten. Dazu werden die Methoden Befragung, Beobachtung und Testverfahren herangezogen. Mithilfe des halbstrukturierten Interviews COPM (s. o.) werden die subjektiven Einschätzungen der Eltern und des Kindes erfragt. Sie benennen, welche Alltagshandlungen Probleme bereiten, schätzen die Qualität der Ausführung dieser Handlung ein und bewerten, wie wichtig ihnen die Handlung ist und wie zufrieden sie aktuell mit der Ausführung sind. Unterstützt werden kann die Durchführung des Inter-

views durch die Bildkarten des PACS (s. o.). Informationen zum Tagesablauf gewinnt der Therapeut durch den Aktivitätstagesbogen, der einen typischen Tag des Kindes erfasst.

Ist die Diagnosestellung noch nicht durch Testverfahren eindeutig gesichert, kann dies nachgeholt werden, z. B. durch Motorik- und Intelligenztests. Eine objektive Einschätzung der aktuellen Ausführung der gewünschten Handlungen führt der Therapeut anhand der PQRS (s. o.) durch. Er beobachtet das Kind dabei, wie es drei Mal die Handlung ausführt und schätzt dann die Qualität ein. Häufig werden dabei Videoaufnahmen gemacht.

Anschließend analysiert er die Ausführungsprobleme mithilfe der **Dynamischen Ausführungsanalyse** (Dynamic Performance Analysis, DPA). Der Therapeut:

- klärt zunächst, ob das Kind die Voraussetzungen für die Anwendung des CO-OP mit-bringt: Motivation und Aufgabenwissen (d. h. es weiß zumindest grob, wie die Aufgabe ausgeführt wird),
- analysiert, an welchen Stellen der Ausführung das Kind scheitert,
- stellt mithilfe eines Entscheidungsbaumes fest, worin das Scheitern begründet ist.

Durch die Analyse kann der Therapeut einzuschätzen, mit welchem Ziel bzw. welcher Tätigkeit und mit welchem Misserfolgspunkt am besten begonnen werden sollte (Polatajko, Mandich 2008, S. 42 ff). Er entwickelt meist auch eine Vorstellung davon, welche Strategien das Kind benötigen wird, und kann es so in der geleiteten Entdeckung unterstützen.

### **Ziele und Behandlungsplanung**

Die Zielsetzung geschieht im CO-OP im Sinne der Klientenzentrierung gemeinsam mit Kind und Eltern bzw. Bezugspersonen. Dabei ist es wichtig, dass das Kind die Handlungen ausführen lernen oder verbessern möchte. In der Praxis kommt es häufig vor, dass sich die Ziele des Kindes und der Erwachsenen unterscheiden. Für Eltern sind meist auf die Schule bezogene Aktivitäten wichtig, während dem Kind mehr an Freizeitaktivitäten liegt. Aufgabe des Therapeuten ist es zu vermitteln und auf Seiten der Eltern Verständnis dafür zu wecken, dass die Motivation des Kindes eine wichtige Voraussetzung ist. Gleichzeitig wird er versuchen, auch die Wünsche der Eltern zu integrieren (Polatajko, Mandich 2008, S. 42). Grundsätzlich werden in der klientenzentrierten Therapie die Ziele der Klienten akzeptiert, es sei denn es sprechen äußere Rahmenbedingungen dagegen (fehlende Ausstattung, rechtliche Einschränkungen der Institution etc.).

Die gemeinsame Vorgehensweise wird dann für die folgenden Therapiestunden abgestimmt. Dazu gehören auch die Teilnahme der Eltern an den ersten Therapiestunden, die Verpflichtung zur Unterstützung des Kindes bei den Hausaufgaben, eventuell die Bereitstellung von Material und die gemeinsame Abstimmung in jeder Therapiestunde.

### **Methoden und Techniken des Therapeuten in der Durchführung**

Nach Haywood (1988 zitiert nach Missiuna et al. 2001, S. 73) sind die folgenden interaktiven Techniken geeignet, um das Kind zu unterstützen:

- Fragen stellen,
- übertragen,
- vergleichen,
- beschreiben,
- vormachen,
- herausfordern,
- ausarbeiten,
- ausführliches Feedback.

Die Untersuchung von Sangster et al. (2005, S. 74) hat gezeigt, dass beim CO-OP mehr verbale Interaktion zwischen Therapeut und Kind gibt als in traditionellen Ansätzen. Auch das inhaltliche Kommunikationsverhalten ist anders, der Therapeut in traditionellen Ansätzen gibt mehr Korrekturanweisungen, er beantwortet Fragen eher selbst und gibt die Problemlösungen häufig vor (Sangster et al. 2005, S. 75).



Durch Videoanalysen stellten Mandich et al. (2001) fest, wie ein guter Strategieeinsatz gelingt: Der Therapeut analysiert dabei, an welchen Stellen die Aktivität des Kindes scheitert (Misserfolgspunkte). Er hilft dem Kind, uneffektive Handlungspläne durch erfolgreiche Pläne zu ersetzen. Während der Handlung verbalisiert er, was das Kind tut und hilft ihm, selbst Kriterien zu entwickeln, mit denen es das Resultat seiner Handlung bewerten kann (ebenda, S. 133). Wenn nötig modifiziert er die Aufgabe oder Teile von ihr. Er ergänzt fehlendes Aufgabenwissen, lenkt die Aufmerksamkeit des Kindes z. B. auf die Aufgabe, die Körperposition oder das Spüren der Bewegung. Er unterstützt das Kind beim Finden von Metaphern als Merkhilfen und setzt zur Anleitung verschiedene Techniken ein wie Vormachen, Fragen, Führen, Strukturieren der Umgebung etc. (ebenda, S. 134, 137, 139). Dabei bewegt er sich innerhalb eines Kontinuums von maximaler zu minimaler Unterstützung (Polatajko 2007, S. 84).

Der Therapeut bahnt motorisches Lernen an, indem er die Faktoren bestimmt, die verändert werden müssen, damit das System sich vorwärtsbewegt, z. B. die Körperstellung verändern, Übung, Aufgabenwissen, Motivation (Missiuna et al. 2001, S. 75). Er gestaltet das Lernumfeld und die Intervention so, „dass das Kind im optimalen Lernen und in der Entwicklung der vorteilhaftesten Bewegungsstrategien unterstützt wird“ (Polatajko et al. 2006, S. 9).

Der Therapeut führt das Kind durch den Prozess von Versuch und Irrtum, erlaubt das Selbstentdecken von Lösungen bei schwierigen Aufgaben (Bernie et al. 2004, S. 25). In der Untersuchung von Bernie (ebenda) stellte man fest, dass in den Phasen PLAN und CHECK des CO-OP mehr Interaktion zwischen Therapeut und Kind geschieht als bei selbstgeleiteter oder nur vom Therapeuten geleitete Planung oder Evaluation (ebenda, S. 42).

In der Geleiteten Entdeckung beachtet der Therapeut **vier Imperative**:

- Eins nach dem anderen!
- Fragen, nicht sagen!
- Begleiten, nicht berichtigen!
- Mach es deutlich!

Außerdem wendet er in der gesamten Therapie die **vier Befähigungsprinzipien** an:

- Lass es Spaß machen!
- Fördere Lernen!
- Strebe Selbstständigkeit an!
- Fördere Generalisierung und Transfer!

## Evaluation

Die Evaluation erfolgt während jeder Therapiestunde. Die Hausaufgaben werden besprochen und gemeinsam bewertet. Die Selbstevaluation des Kindes ist ein wichtiger Teil der Metakognition und wird gezielt im „CHECK“ geübt.

Nach 10 Therapiestunden erfolgt die Überprüfungsphase, also summative Evaluation. Die eingangs eingesetzten Instrumente werden wiederholt. Das Kind und die Eltern schätzen nochmals im COPM die Qualität der Ausführung ein und bewerten ihre Zufriedenheit mit der Ausführung und wie wichtig ihnen die Handlung ist. Veränderungen in der subjektiven Einschätzung können für jede Handlung und anhand eines Quotienten für die gesamte Therapie erfasst werden.

Der Therapeut bewertet die Ausführungsqualität ebenfalls durch die Wiederholung der PQRS. Ergebnisse der Therapie werden wiederholt und in Strategiebögen festgehalten. Das Kind bekommt ein Zertifikat über den erfolgreichen Abschluss der Therapie.

### 3.7.3 Rollen des Therapeuten

In der Literatur des CO-OP werden folgende Rollen des Therapeuten unterschieden:

- Rolle des aktiven Problemlösers,
- Rolle als Vermittler zwischen Kind, Aufgabe und Umwelt,
- Rolle als Modell,
- Rolle als Lehrer und Berater.

### **Rolle des aktiven Problemlösers**

Im Bezugsrahmen der Bewegungswissenschaft bekommt der Therapeut die Rolle eines aktiven Problemlösers, der eine breite Wissensbasis einsetzt, um Wege zu finden, die dem Kind helfen, eine bestimmtes funktionelles Ziel zu erreichen (Gentile 1992, zitiert nach Polatajko 2007, S. 30). Um die Aufgaben des Therapeuten zu beschreiben, beziehen Missiuna et al. (2001) sich auf verschiedene Autoren. Nach Meichenbaum (1977, zitiert nach Missiuna et al. 2001, S. 72) soll der Therapeut das Lernen des Kindes strukturieren, indem:

- er Alltagsaktivitäten nutzt,
- das Kind diese in dem Kontext lernt, indem sie gebraucht werden,
- sie ins normale Leben überträgt,
- individuelle Pläne entwickelt,
- als wichtige Bezugsperson dem Kind Feedback gibt.

### **Rolle als Vermittler zwischen Kind und Aufgabe**

Feuerstein (1986, zitiert nach Missiuna et al. 2001, S. 73) glaubt, dass die kognitive Entwicklung aus zwei Arten von Interaktion resultiert:

1. direkter Interaktion mit der Aufgabe in dem Umfeld, in dem sie ausgeführt wird, übereinstimmend mit Piagets Entwicklungsmodell und
2. „mediated learning experience“.

„Mediated learning experience“ bedeutet, dass die täglichen Erfahrungen durch Erwachsene interpretiert werden, diese Umweltreize auswählen und organisieren, bis sie dem Lernniveau des Kindes entsprechen. Feuerstein sieht es als weniger wichtig an, welche Einschränkungen ein Kind hat (motorische oder Lernschwächen). Entscheidender Faktor für die Entwicklung sei vielmehr die Anwesenheit eines Mediators, der dem Kind hilft, Sinn aus seinen Erfahrungen zu ziehen. Der Therapeut ist dabei ein aktiver Vermittler zwischen dem Kind und der Aufgabe, indem er dem Kind dabei assistiert, ein allgemeineres Verständnis aus einer Situation zu gewinnen.

### **Rolle als Modell**

Der Therapeut übernimmt die führende Rolle als Modell in der Strategieanwendung zu Beginn des Lernprozesses, verlässt diese führende Rolle nach und nach und übergibt die Führung im Lernprozess der Strategieanwendung an das Kind ab (Polatajko et al. 2001b, S. 119).

### **Rolle als Lehrender und Berater**

In Bezug auf die Eltern oder andere wichtige Bezugspersonen stellt der Therapeut sicher, dass sie den Einsatz der Strategien, die Hauptmerkmale und die Anwendung der Befähigungsprinzipien des CO-OP lernen, bespricht mit ihnen ihre Rolle als Unterstützer des Kindes beim Erwerb der Fertigkeit und diskutiert die Hausaufgabe und aufgetretene Probleme. (Polatajko et al. 2001b, S. 119).

## **3.8 Verhalten des Kindes**

Kinder mit DCD haben Schwierigkeiten, neue Fertigkeiten zu erlernen und bereits erlernte Fertigkeiten zu übertragen.

Genauer betrachtet bestehen ihre Probleme darin, dass sie:

- motorische Fertigkeiten später lernen als ihre Altersgenossen und nicht die gleiche Ausführungsqualität erreichen (Missiuna et al. 2001, S. 70),
- eine Aktivität immer wieder auf die gleiche Weise ausführen, ob sie nun dabei erfolgreich waren oder nicht (Missiuna et al. 2001, S. 70), sie lernen nicht aus ihren Fehlern (Marchiori et al. 1987, zitiert nach Sangster et al. 2005, S. 75),
- Schwierigkeiten haben, die motorische Antwort auszuwählen, die für die Situation angemessen wäre (Missiuna et al. 2001, S. 70),
- unfähig sind, gelernte Bewegungsabläufe und Fertigkeiten zu übertragen und zu generalisieren auf andere Aufgaben und Umweltbedingungen (Missiuna et al. 2001, S. 70),
- Probleme haben in der Bewegungsplanung bei Übergängen von einer Körperstellung zu einer anderen, Sequenzierung und Timing von Bewegungen, den Körper in die richtige Lage im Ver-

- hältnis zu Objekten zu bringen, in der Ideation oder keine Idee haben, wie sie sich in neuen Situationen verhalten sollen (Parham & Mailloux 1996, zitiert nach Sangster et al. 2005, S. 68),
- häufig nur mangelhaftes Wissen über die Aufgabe besitzen (Sangster et al. 2005, Polatajko, Mandich 2004),
  - weniger metakognitive Wissensbasis als ihre Altersgenossen haben (Sangster et al. 2005, S. 69),
  - nicht von Übung und Wiederholung profitieren (Marchiori et al. 1987, zitiert nach Sangster 2005, S. 75),
  - versuchen die Situation zu bewältigen, indem sie Aufgaben vermeiden und sich von vielen Aktivitäten zurückhalten (Sangster et al. 2005, S. 68). Wenn das nicht möglich ist, machen sie die Erfahrung, dass es für sie schwierig ist. Sie fühlen sich unzulänglich, frustriert, ängstlich und isoliert (Polatajko 1999, zitiert nach Sangster 2005, S. 68).

### 3.8.1 Lernen durch Strategieanwendung

#### Globale Strategie

Die globale Strategie ZIEL-PLAN-TU-CHECK ist eine metakognitive Strategie, die das Kind in jeder Sitzung, aber auch in seinem Umfeld außerhalb der Klinik anwendet. Sie hilft ihm dabei, Ziele zu formulieren (ZIEL), Pläne zu entwickeln (PLAN), diese auszuführen (TU) und zu bewerten (CHECK). Mithilfe der globalen Strategien entwickelt es die aufgabenspezifischen Strategien, die es auf verschiedene Tätigkeiten und Kontexte überträgt. Es durchläuft dabei immer wieder den Prozess mit den Fragen: Was ist mein Ziel? Wie sieht mein Plan aus? Wie hat mein Plan funktioniert? Es verwirft nicht erfolgreiche Pläne und entwickelt die Pläne weiter, die es zum Ziel führen. Mit den einzelnen Phasen der globalen Strategieanwendung, z. B. im Hinblick auf die Dauer und Art der Begleitung, beschäftigen sich Rodger und Liu (2008) eingehend.

#### Aufgabenspezifische Strategien

Verschiedene Studien beschäftigten sich eingehend mit den aufgabenspezifischen Strategien (Mandich et al. 2001, Bernie et al. 2004, Sangster et al. 2005, Banks et al. 2008, Rodger, Liu 2008).

Die Forschung darüber dauert an, bisher hat sich die Zahl der verschiedenen Strategien nicht verändert, es gibt aber neue, noch unveröffentlichte Kategorienbildungen (Interview 2007). Folgende Strategien werden unterschieden (Definitionen nach Rodger, Liu 2008, S. 177):

- Körperstellung: Die Stellung des Körpers im Raum, von Körperteilen zueinander, im Verhältnis zu Personen oder Gegenstände oder an die Aufgabe anpassen.
- Aufmerksamkeit für das Tun: Verbale Impulse einsetzen, um die Aufmerksamkeit auf die Ausführung der Aufgabe zu richten.
- Aufgabenspezifisierung/-modifizierung: Die Aufgabe anpassen oder sich auf spezielle Aspekte der Aufgabe konzentrieren.
- Vervollständigung des Aufgabenwissens: Fehlendes Wissen ergänzen z. B. Arbeitsschritte, Instrumente, die angewendet werden etc.
- Spüren der Bewegung: Darüber sprechen, wie sich eine Aktion anfühlt.
- Verbale Merkhilfe für die Bewegung (Eselsbrücke): Begriff(e), die ein mentales Bild der Ausführung hervorrufen.
- Verbale, auswendige Anweisung: Folge von Wörtern, die die Bewegungssequenzen bei einer Aufgabe begleiten.

Man kann den Strategiegebrauch bestimmten Ausführungsproblemen zuordnen (Polatajko 2007, S. 79) (Tab.3.5).

**Tab. 3.5: Strategien bei bestimmten Problemen**

Umstände, Situation	Strategiegebrauch
Das Kind hat nicht genug Information um das ZIEL oder den PLAN genau beschreiben zu können	Aufgabenspezifizierung Vervollständigung des Aufgabenwissens Merkhilfe für die Bewegung
Das Kind kann die Bewegung nicht TUN	Aufgabenmodifizierung Körperstellung Aufmerksamkeit für das Tun Spüren der Bewegung
Das Kind kann die Bewegung zwar ausführen, braucht aber verbale Begleitung, um die Aufgabe zu erfüllen	Verbale Begleitung Verbale Selbstbegleitung Verbale auswendige Anweisung

Im CO-OP probiert das Kind viele verschiedene Pläne aus, bis zu es zu dem Plan kommt, der zur erfolgreichen Handlungsausführung führt (Mandich et al. 2001, S. 133). Es vergleicht dabei sein eigenes Verhalten mit einem Modell, einer Vorgabe (wie z. B. einem Buchstaben) oder mit seiner eigenen vorherigen Ausführung. Es leitet sich selbst durch Sprechen an (ebenda, S. 134, 139).

Kinder unter 7 Jahren verhalten sich anders als ältere Kinder, sie setzen mehr verbale Selbstbegleitung ein, während ältere Kinder mehr Aufgabenspezifizierung benutzen (Bernie et al. 2004, S. 39). Beim Erlernen des Schreibens benutzten die Strategie „Körperstellung“ in der Studie alle Kinder gleichermaßen. Die „Bewegung zu spüren“ ist eine Strategie, die in den traditionellen Ansätzen als zentral für die Ausführung angesehen wird. Sie wurde sowohl in der Untersuchung von Sangster et al. (2005) (1 Mal in der Kontrollgruppe mit traditioneller Therapie von 65 Strategieeinsetzen) als auch bei Bernie et al. (2004) kaum eingesetzt (weniger als 15%, bezogen auf das Schreiben).

Banks et al. (2008) untersuchten mittels Videoaufnahmen von vier Jungen im Alter von 6 Jahren bis 9 Jahren und 10 Monaten, wie diese Strategien im Rahmen des CO-OP zur Verbesserung ihrer Handschrift einsetzten. Im Wesentlichen wurden dabei die Ergebnisse von Bernie et al. (2004) bestätigt. Ziel der Untersuchung war es herauszufinden, ob Kinder bei einem bestimmten Ziel übereinstimmende Strategien anwenden. Ein wichtiges Ergebnis der Studie war, dass die Kinder keine identischen Aufgabenspezifischen Strategien nutzten, um ihre Handschrift zu verbessern. Jedes Kind entwickelte ganz individuelle Strategien. Sie bevorzugten aber ähnliche Typen von Strategien, besonders die Vervollständigung des Aufgabenwissens, Aufgabenspezifizierung und -modifikation. Daraus hervor gingen Gedächtnishilfen, um sich das Wissen merken zu können.

Rodger und Liu (2008), die Videoaufnahmen mit 4 Kindern aus der Untersuchung von Bernie et al. (2004) auswerteten, konnten den Einsatz von vier Aufgabenspezifischen Strategien bei allen Kindern beobachten: verbale, auswendige Anweisungen, Körperstellung, Aufgabenspezifizierung und -modifizierung und die Bewegung spüren. Obwohl Kinder eine starke Tendenz zeigten, bestimmte Arten von Strategien zu bevorzugen, waren sie dazu in der Lage, die Strategien zu verändern. Strategien für bereits gelernte Aspekte verschwanden allmählich und wurden durch andere ersetzt.

### **Auswirkungen des CO-OP auf das Verhalten des Kindes**

Das CO-OP ermöglicht dem Kind:

- **Zu lernen, erfolgreiche Strategien zu entwickeln, anzuwenden, zu übertragen und zu verallgemeinern.** Anschließend üben sie den Transfer erfolgreicher Strategien in ihrem Alltag und die Generalisierung beim Erlernen anderer Fertigkeiten (Polatajko et al. 2001b, S. 111).
- **Über Versuch und Irrtum zu lernen.** Das Kind wird durch den gezielten Einsatz von Feedback auf die Folgen seines Handelns aufmerksam gemacht (Sangster et al. 2005, S. 68) und darin angeleitet, aktiv verschiedene Handlungspläne auszuprobieren und zu bewerten, bis es selbst mit der Ausführung zufrieden ist.
- **Durch Nachahmung zu lernen.** Im CO-OP erfährt das Kind die Problemlösung zuerst in der Situation mit einem Erwachsenen, es internalisiert dessen Sprache und nimmt sie durch Anwen-

dung und Erfahrung in seine eigenes Verhaltensrepertoire auf. (Missiuna et al. 2001, S. 72). Seine Fähigkeit, durch Nachahmung zu lernen, wird also gezielt geübt.

- **Prozedurales und deklaratives Wissen zu erweitern über die Aktivität, den eigenen Körper und die Umweltbedingungen.** Nach der Untersuchung von Sangster et al. (2005, S. 75) steigt durch die CO-OP Intervention das prozedurale und deklarative Wissen über motorische Aufgaben. Sie verglichen den Einsatz kognitiver Strategien von Kindern, die nach CO-OP behandelt werden mit einer Kontrollgruppe, die nach traditionellen, sensomotorischen Ansätzen behandelt wurden. Sie stellten dabei fest, dass die Kinder in der CO-OP Gruppe besonders intensiv die Strategien „Körperstellung“ und „Aufgabenspezifizierung/-modifizierung“ anwendeten. Die Autorinnen deuten die Zunahme der Strategie der Aufgabensequenzierung als Zunahme des prozeduralen Wissens und die Zunahme der Strategie, die Körperstellung zu kontrollieren, als Zunahme deklarativen Wissens über die Raumlage. Dabei legen sie die Definitionen von Wall (1990, zitiert nach Sangster 2005, S. 75) zugrunde: **Prozedurales Wissen** ist das Schema für eine ganze Handlungssequenz, einschließlich der Identifikation des auslösenden Reizes, einer Entscheidungsfindungsphasen und der Auswahl und Ausführung einer Antwort. Die Ausführung einer motorischen Fertigkeit ist deshalb abhängig vom prozeduralen Wissen, dass durch Lernen und Erfahrung gewonnen wird (ebenda). Demnach nimmt durch das CO-OP die Fähigkeit der Kinder zu, die Ausführung der Bewegungen zu planen und diese in Teilschritte zu zerlegen. **Deklaratives Wissen** ist nach der Definition von Wall et al. (ebenda) das Faktenwissen über morphologische, biomechanische und Umwelтанforderungen in einer speziellen motorischen Aufgabe. Den vermehrten Einsatz der Strategie „Körperstellung“ deuten Sangster et al. (2005) deshalb als einen Hinweis darauf, dass sich das Wissen der Kinder über die eigene Raumlage verbessert hat.
- **Metakognitives Bewusstsein über das eigene prozedurale, deklarative und affektive Wissen zu entwickeln.** Im normalen Entwicklungsverlauf entwickeln Kinder Wissen darüber, *wie* man eine motorische Aufgabe ausführt (prozedural), welche Regeln und Schlüsselstrategien bei der Ausführung beachtet werden müssen (deklaratives Wissen) und wie sie sich bei der Ausführung einer speziellen Aktivität fühlen (affektives Wissen). (Sangster et al. 2005, S. 69). Bei Kindern mit DCD ist das Bewusstsein über ihr eigenes Wissen in allen drei Bereichen des Wissens schwach ausgebildet. Durch kontinuierliche Selbstbefragung, Selbstbeobachtung und Selbstevaluation erreichen die Kinder eine zunehmende Bewusstheit über metakognitive Prozesse (Polatajko et al. 2006, S. 11).
- **Weitere Entwicklungsschritte im Fertigkeitserwerb und in sozialer Integration zu machen.** Die vom Kind selbst gewählten Ziele sind meist „marker skills“, d. h. sie haben eine herausragende Bedeutung im Leben des Kindes. Dass sie diese mit Erfolg ausführen, wird zu einem Schlüsselerlebnis. Das Gefühl von Selbstwirksamkeit und ein verändertes Selbstkonzept führen dazu, dass weitere Entwicklungsschritte eröffnet werden (Polatajko et al. 2006, S. 9, Interview 2007). Eltern berichten über die Auswirkungen des CO-OP auf das Leben des Kindes und beschreiben es als einen Wendepunkt, eine „Rettungsleine“ in die Gemeinschaft, ein Übergangsritual (Polatajko 2007, S. 108). Segal et al. (2002) beschreiben, dass neben Generalisierung und Transfer, sogenannte „Spin-off effects im CO-OP“ geschehen. Das bedeutet, dass als Nebeneffekte die sozialen Beziehungen des Kindes verstärkt werden und soziale Isolation abnimmt (zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 14).

**Fazit** der Studie von Sangster et al. (2005, S. 75):

- Kinder lernten die Anforderungen der Aufgabe besser zu identifizieren und passende Strategien für die Ausführung zu entwickeln.
- Sie reduzieren das einfache Wiederholen der Übung.
- Stattdessen setzten sie vermehrt andere Strategien ein.
- Die Kinder nutzten wenig verbale Begleitung.

### 3.9 Eltern und andere wichtige Bezugspersonen

Eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg des CO-OP ist die Beteiligung der Eltern oder anderer wichtiger Bezugspersonen, Sie müssen aktiv an der Therapie teilnehmen und sich dazu verpflichten, den Ansatz außerhalb der Therapie einzuführen (Polatajko et al. 2001b, S. 112). Dazu müssen sie verstehen, welche Rolle sie dabei haben, dem Kind beim Fertigkeitserwerb zu helfen, kognitive Strategien zu entwickeln und sie in den Alltag zu übertragen und zu generalisieren (ebenda). Die



Notwendigkeit der Elternbeteiligung war das Ergebnis der Evaluationsstudien, besonders der Elternbefragung (Mandich et al. 2003). Diese Mitarbeit schließt die kritische Lücke zwischen Therapiesetting und Alltag, bahnt Generalisierung und Transfer an und trägt dazu bei, dass das in der Therapie gelernte Verhalten aufrechterhalten wird (Polatajko et al. 2001b, S. 120).

Im Einzelnen besteht die Mitarbeit der Eltern oder anderer wichtiger Bezugspersonen darin, dass sie an der zweiten Therapiesitzung teilnehmen, um den Ansatz kennen zu lernen, zu verstehen und anschließend den Kindern dabei zu helfen, die globale Strategie bis zur nächsten Therapiesitzung anzuwenden. Sie werden außerdem aufgefordert, an mindestens zwei weiteren Sitzungen teilzunehmen, um die Wirkung der Therapie zu erfahren (ebenda, S. 118) und ermutigt, bei so vielen weiteren Sitzungen wie möglich dabei zu sein. Mit dem Therapeuten diskutieren die Eltern oder Bezugspersonen zu Beginn jeder Sitzung die Hausaufgabe und aktuelle Probleme. Mithilfe des Therapeuten lernen sie die Hauptmerkmale und die Anwendung der Befähigungsprinzipien des CO-OP (ebenda, S. 119).

### 3.9.1 Auswirkungen des CO-OP auf das Verhalten der Eltern

Die Eltern erfahren durch die enge Einbeziehung in den Lernprozess des Kindes und ihr eigenes Lernen der CO-OP Prinzipien, dass das Kind mit der richtigen Hilfe Fertigkeiten erlernen kann. Sie verändern dadurch ihre Sichtweise auf das Kind und sehen es nicht mehr als schwach, unfähig oder unwillig an, sondern erkennen, dass es ineffektive Strategien und Planung benutzt hat und es in der Lage ist, dies zu verändern (Polatajko, Mandich 2008, S. 71). Sie erfahren sich selbst auch als aktive und fähige Unterstützer in der Therapie.

## 3.10 Bedeutung von Erfolg und Misserfolg

Ein wichtiger Ausgangspunkt im CO-OP ist die Annahme, dass Kinder Erfolg brauchen (Polatajko, Mandich 2004, Polatajko et al. 2006, S. 7). Mandich et al. (2003, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 3) stellten fest, dass das Versagen in alltäglichen Verrichtungen einen schwerwiegenden Effekt auf die Kinder hat, sie erleben Wut und Frustration und möchten keine neuen Aktivitäten versuchen. Sie entwickeln einen geringen Selbstwert, haben Beeinträchtigungen bei der Teilhabe an außerschulischen Aktivitäten und in ihrer Lebensqualität.

Zu ihrem typischen Verhalten gehört es, Aktivitäten immer auf die gleiche Art durchzuführen, weil sie Fehler nicht erkennen und korrigieren können und auch nicht ausreichend über Nachahmung lernen können (s. o.). Sie erfahren deshalb immer wieder Frustrationen und entwickeln eine sehr geringe Selbstwirksamkeit und haben von sich die Überzeugung, dass sie in bestimmten Bereichen ihres Lebens nur versagen können. Die Bewältigungsstrategie der meisten Kinder besteht darin, Aktivitäten zu vermeiden, die sie nicht erfolgreich ausführen können. Deshalb können sie meist nicht ohne Unterstützung den Teufelskreis des Versagens durchbrechen.

Im CO-OP setzt das Kind selbst seine Ziele, es wählt die Aktivitäten aus, die in seinem Leben die größte Bedeutung haben. Es lernt, selbstständig Lösungen für seine Probleme zu finden, indem es sein Handeln durch den Einsatz metakognitiver Strategien selbst hinterfragt, beobachtet und bewertet. Der Therapeut legt sehr viel Wert darauf, dass das Kind erkennt, dass sein Mangel an Erfolg nicht auf persönlichem Versagen beruht, sondern dass es den Misserfolg falschen Plänen zuschreibt (Polatajko et al. 2006, S. 12). Das Kind weiß, dass es selbst nun erkennen kann, welche Pläne funktionieren, und dass es falsche Pläne durch andere ersetzen kann. Somit wird es selbst zum Meister seines Erfolges. Dieser Gewinn an Selbstwirksamkeit hat eine wichtige Schlüsselfunktion, da sie dem Kind die Möglichkeit eröffnet, eigenständig neue Entwicklungsschritte zu gehen und aktiv neue Dinge zu lernen (Polatajko, Mandich 2004, S. 14). Wichtige Nebeneffekte sind soziale Integration und Teilhabe an altersgerechten Lebenssituationen (Segal et al. 2002, zitiert nach 2004, S. 14, Interview 2007, Seminarunterlagen 2007).

Die Eltern beschreiben dies z. B. mit folgenden Aussagen:

- „Er war sehr stolz darauf. Etwas, das für die meisten Leute ganz unwesentlich ist, hat für ihn große Bedeutung“ (Mandich et al. 2003, S. 592, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 4).



- „Er gehört jetzt dazu und wird von den Klassenkameraden anerkannt“ (Mandich et al. 2003, S. 592, zitiert nach Polatajko, Mandich 2008, S. 4).
- „Es gibt keinen Zweifel darüber, dass für Roger das Fahrradfahren eine Rettungsleine war, eine Rettungsleine in die soziale Gemeinschaft, und eine Rettungsleine in dem Sinn, dass sein Selbstwert eindeutig gewachsen ist. Es war eine Art Übergangsritual, ein echter Meilenstein für ihn. Es hat ihm das Vertrauen gegeben, andere Dinge zu tun und es weiter zu versuchen“ (Mandich et al. 2003, S. 588, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 14-15).

Der Erfolg hat also eine wichtige Schlüsselfunktion, da er entscheidend ist für die Motivation und das Gefühl der Selbstwirksamkeit, die wiederum nötig sind für die Bereitschaft, Energie und Anstrengung zum Lernen zu mobilisieren (Polatajko, Mandich 2004, S. 43).

### 3.11 Aussagen zu zentralen Themen

Unter der Überschrift „zentrale Themen“ werden Aussagen zusammengestellt und z. T. wiederholt, die entweder zentral sind für das Verständnis des körperbezogenen Lernens allgemein oder in einem Therapieansatz zentrale Bedeutung einnehmen.

#### 3.11.1 Kognition

„Kognitive Entwicklung entsteht durch die graduelle Internalisierung von Konzepten und Beziehungen, sie werden gelernt durch die Interaktion mit anderen, die kognitiv kompetenter sind.“ (Vygotskij 1987, zitiert nach Missiuna et al. 2001, S. 72).

#### 3.11.2 Aufmerksamkeit

Aufmerksamkeit spielt eine wichtige Rolle im Lernen von Fertigkeiten. Polatajko und Mandich erwähnen die Bedeutung besonders in folgenden Zusammenhängen:

- Aufmerksamkeit ist notwendig zum Modell-Lernen, damit Charakteristika erkannt und das Ergebnis bewertet und ggf. korrigiert werden kann (Polatajko, Mandich 2008, S. 23).
- Ein hohes Maß an Aufmerksamkeit ist im kognitiven Stadium des motorischen Lernens erforderlich, um Aspekte der Aufgabe und Hinweise aus der Umwelt zu beachten. Im assoziativen Stadium des motorischen Lernens hat das Kind erkannt, welche Aspekte der Ausführung es besonders kontrollieren muss und richtet seine Aufmerksamkeit gezielt darauf. Im autonomen Stadium benötigt die Ausführung der Bewegung kaum mehr Aufmerksamkeit und andere Dinge wie zum Beispiel Gespräche mit Spielkameraden können fokussiert werden (Polatajko, Mandich 2008, S. 27).
- Aufmerksamkeit auf bestimmte Aspekte der Handlung zu richten, ist eine aufgabenspezifische Strategie. Ihre Anwendung wird in der geleiteten Entdeckung unterstützt, z. B. durch deutlich machen, fragen und Feedback. Da die Kinder mit DCD häufig nicht selbst erkennen, worauf sie achten müssen, ist diese Unterstützung des Therapeuten besonders wichtig (Polatajko, Mandich 2008, S. 63, 66).

#### 3.11.3 Problemlösen

Unter Problemlösen wird die Fähigkeit verstanden, bereits gelerntes Wissen in einer neuen Art und Weise zu kombinieren, um das Problem zu lösen. Das Problemlösen wird durch den Einsatz von kognitiven Strategien gefördert und gelernt.

#### 3.11.4 Sprache

Nach Vygotskij (1987, zitiert nach Bernie et al. 2004, S. 25) lernt das Kind eine Aufgabe zu verstehen durch kommunikative Interaktion. Meichenbaum hält es für wichtig, die Beziehung zwischen Sprache, Denken und Verhalten zu beachten (1977, 1991, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 8). Diese Grundannahmen werden im CO-OP umgesetzt. Der Ansatz ist sehr verbal ausgerichtet.

Verbale Selbstbegleitung oder Selbstinstruktion als Strategie wurde jedoch von den Kindern weniger eingesetzt als erwartet (Polatajko, Mandich 2004, Sangster et al. 2005, S. 74). Wie die Untersuchun-

gen gezeigt haben, setzen jüngere Kinder verbale Begleitung öfter ein, vor allem in Form kurzer, auswendiger Anweisungen, die Hinweise auf den Ablauf der Aktivität geben, z. B. „Treten, Treten, Stop“ beim Radfahren (Bernie et al. 2004, S. 35). Aber auch verbale Merkhilfen wie Eselsbrücken werden verwandt (ebenda S. 39). Man weiß allerdings nicht, ob ältere Kinder die verbale Selbstinstruktion nur verdeckt einsetzen, weil das laute Aussprechen sozial weniger akzeptiert ist (Bernie et al. 2004, S. 41). Andererseits sind das Erlernen der Strategien, die geleitete Entdeckung und die Metakognition an Sprache gebunden. Die Annahme, dass es einen Prozess gibt, indem zu Beginn der Therapeut verbal begleitet, dann das Kind verbale Selbstbegleitung übernimmt und diese allmählich verschwindet, da sie als innere Sprache internalisiert wird, konnte in den Studien nicht bestätigt werden (Bernie et al. 2004, Rodger, Liu 2008). Vielmehr scheinen individuelle Faktoren des Kindes und des Therapeuten sowie die Art der Aufgabe eine Rolle zu spielen.

### 3.11.5 Selbstkonzept, Selbstwirksamkeit und Selbstwert

Die aktuelle Erfahrung der Kinder bei der Ausführung einer Aktivität bestimmt signifikant ihre **Selbstwirksamkeit** (Bandura 1997, zitiert nach Missiuna 2001, S. 76). Wenn Kinder metakognitive Fähigkeiten entwickeln, können sie sehr genau ihre Fähigkeiten und Grenzen selbst einschätzen (Missiuna et al. 2001, S. 76). Wenn sie Problembereiche identifizieren und Ziele setzen, fühlen sie sich „empowert“ (ermächtigt). Dieses Gefühl wiederum verstärkt die Handlungsbereitschaft, die Ausführung und die wahrgenommene Kompetenz und fördert das Setzen neuer Ziele. Die Kinder werden fähig zu beachten, wie das Aufbringen von Anstrengung, Ausdauer und anderen Faktoren den Mangel an Fähigkeiten ersetzen kann (Missiuna et al. 2001, S. 76).

Studien haben gezeigt, dass ungeschickte Kinder eher ein schwaches **Selbstkonzept** entwickeln, ebenso wie eine Vielfalt von Lernproblemen, sozialen und emotionalen Schwierigkeiten (Losse et al. 1991, zitiert nach Sangster et al. 2005, S. 68). Poulsen et al. (2008) untersuchten 60 Jungen mit DCD und 113 Jungen ohne DCD zwischen 10 und 13 Jahren um zu beschreiben, wie sie ihre Freizeit verbringen und ob es einen Zusammenhang zwischen den gewählten Aktivitäten und dem generellen Selbstkonzept, den Selbstkonzepten in Bezug auf körperliche Fähigkeiten, körperliches Erscheinungsbild, Beziehungen zu Gleichaltrigen und Eltern gibt. Sie stellten fest, dass das Selbstkonzept für körperliche Fähigkeiten der DCD Kinder wesentlich geringer war als das der Kinder ohne DCD, es aber nur geringe Effekte auf das generelle Selbstkonzept und das Selbstkonzept für die Beziehung zu Gleichaltrigen und gar keine auf die Beziehung zu den Eltern gibt. Es gab aber eine Auswirkung des Selbstkonzepts auf die Freizeitaktivitäten: Die Jungen mit DCD verbrachten weniger Zeit mit moderaten oder intensiven körperlichen Aktivitäten, vor allem unstrukturierten Gruppenspielen als ihre Altersgenossen, aber mehr Zeit mit Aktivitäten, die niedrigen körperlichen Energieeinsatz fordern, wie z. B. Fernsehen, elektronische Medien.

„Da **Selbstwert** eigentlich im Sich-Stellen von schwierigen Herausforderungen und im erfolgreichen Überwinden von Hindernissen entsteht, benötigen Kinder die Möglichkeit, Probleme selbst zu lösen“ (Hales S, mündliches Zitat in Polatajko, Mandich 2004, S. 82).

## 3.12 Aussagen zum Lernen

### 3.12.1 Aussagen zum Lernen allgemein

„Lernen wird definiert als „eine dauerhafte Änderung des Verhaltens oder des Vermögens, sich auf eine bestimmte Art zu verhalten, die durch Übung oder andere Formen der Erfahrung entsteht“ (Shuell 1986, zitiert nach Polatajko, Mandich 2008, S. 21).

Lernen gelingt am besten, wenn immer nur ein Lernziel verfolgt wird (Polatajko et al. 2001b, S. 119). Das Gelernte wird am besten behalten, wenn es selbst entdeckt wurde. (Polatajko et al. 2001b, S. 119). Kinder brauchen Erfolg, um die Motivation zum Lernen zu behalten. Erfolg führt dazu, dass sie sich neuen Herausforderungen stellen und bereit werden, Energie auch für schwierige Lernprozesse aufzubringen (Polatajko, Mandich 2004, S. 14, Polatajko et al. 2006, S. 7).

Auf der Ebene der Lerntheorien lassen sich im CO-OP Aussagen finden zu:

- Lernen durch Versuch und Irrtum,
- Lernen am Erfolg,
- Lernen am Modell,
- entdeckendes Lernen (geleitet),
- problemlösendes Lernen,
- motorisches Lernen.

### 3.12.2 Bewegungs- und Fertiglertslernen allgemein

Im CO-OP geht man davon aus, dass Fertigkeiten erlernt werden. Lernprozesse werden beeinflusst von:

- Personbezogenen Faktoren, besonders physische, kognitive wie Aufmerksamkeit, Gedächtnis und affektive wie Motivation und Selbstwirksamkeit,
- Aufgabe (Komplexitätsgrad) und
- Umwelt (siehe oben Tab. 3.1 Modell der Performanzkomplexität, Praxiskontext wie Feedback, Übung).

Ein mentaler Plan leitet die Art und Weise, wie jemand sensorischen Input, Fehlererkennung und -korrektur benutzt und bestimmt die motorische Aktion (Sangster et al. 2005, S. 69). „Kognition dient als Vermittler zwischen den Fähigkeiten (dem Vermögen) und der Fertiglertsausführung“ (Polatajko et al. 2006, S. 7).

### 3.12.3 Bewegungs- und Fertiglertslernen bei Pathologie

Der Fertigkeit zugrunde liegende Komponenten wie Gleichgewicht, Muskelspannung etc. müssen nicht analysiert werden und auch nicht zuerst erarbeitet (Wilcox 1994, Martini 1994, zitiert nach Polatajko, Mandich 2004, S. 8).

„Als nötig für den Erwerb von Fertigkeiten erwies sich vielmehr die Identifikation von Performanzproblemen“ (Polatajko, Mandich 2008, S. 8). Aktuelle Theorien der motorischen Ausführung scheinen deshalb besser geeignet für die Behandlung von Motorikproblemen, zumindest im Fall der Kinder mit DCD, als Theorien zur neuronalen Entwicklung (Polatajko, Mandich 2008, S. 8).

„Menschen mit verschiedenen Arten von lernbasierten Ausführungsproblemen können es lernen eine große Bandbreite an Fertigkeiten zu erwerben, wenn man sie darin unterstützt, die richtigen Strategien zu entwickeln“ (Polatajko, Mandich 2004, S. 2). „Kognitive Strategien dienen als Verbindungsstelle zwischen der durch die Störung beeinträchtigten Fähigkeit einer Person und ihrer Handlungsausführung“ (ebenda S. 8). Die kognitiven Strategien bestehen aus globaler und aufgabenspezifischen Strategien.

Die Bedeutung von Generalisierung und Transfer für das Erlernen von Bewegungen und Fertigkeiten wird im CO-OP besonders betont und durch verschiedene Maßnahmen unterstützt.

## 3.13 Zusammenfassung

Das CO-OP ist ein kognitiv orientierter Therapieansatz, der es zum Ziel hat, das Erlernen von Fertigkeiten bei Kindern und Erwachsenen mit motorischen Problemen zu unterstützen. Im Gegensatz zu traditionellen, neurophysiologisch-entwicklungsorientierten Therapieansätzen, sehen die kanadischen Ergotherapeutinnen Polatajko und Mandich (2004) motorische Probleme und Ausführungsprobleme als Lernstörungen an.

Sie gehen dabei von der dynamischen Systemperspektive beim motorischen Lernen aus. Das bedeutet, dass erfolgreiche Ausführung einer Fertigkeit aus dem Zusammenspiel von Person, Aufgabe und Umwelt entsteht. Theorien des motorischen Lernens werden benutzt bei der Analyse der Ausführung, der Identifikation von Strategien, beim Fertigkeitserwerb und während der Intervention, um die Übungspraxis zu organisieren und optimales Feedback zu geben. Der Therapeut kann mit diesem

Wissen die Ausführungsprobleme des Kindes analysieren und die Intervention planen (Polatajko, Mandich 2004).

Kognitive Strategien leiten das motorische Lernen. Das Kind erlernt zunächst eine globale Strategie (ZIEL-PLAN-TU-CHECK) und entwickelt mithilfe des Therapeuten individuelle Strategien für die Ausführung der angestrebten Fertigkeit. Die globale Strategie ZIEL-PLAN-TU-CHECK ist eine metakognitive Strategie, die das Kind anwendet, um seine Handlung zu strukturieren. Sie hilft ihm dabei, Ziele zu formulieren (ZIEL), Pläne zu entwickeln (PLAN), diese auszuführen (TU) und zu bewerten (CHECK). Mithilfe der globalen Strategie entwickelt es die aufgabenspezifischen Strategien, die es auf verschiedene Tätigkeiten und Kontexte überträgt. Es durchläuft dabei immer wieder den Prozess mit den Fragen: Was ist mein Ziel? Wie sieht mein Plan aus? Wie hat mein Plan funktioniert? Es verwirft nicht erfolgreiche Pläne und entwickelt die Pläne weiter, die es zum Ziel führen.

Der Therapeut unterstützt diese Strategieentwicklung und den Lernprozess, indem er Techniken aus der kognitiven Verhaltensmodifikation anwendet, als Modell beim Lernen und Anwenden kognitiver Strategien dient und geleitete Entdeckung einsetzt.

Deutlich wurde in den Studien zur Strategieanwendung, dass bei gleichen Problemen und Tätigkeiten dennoch jedes Kind individuelle aufgabenspezifische Strategien entwickelt. Es können aber ähnliche Arten von Strategien unterschieden werden:

- Körperstellung: Die Stellung des Körpers im Raum, von Körperteilen zueinander, im Verhältnis zu Personen oder Gegenstände oder an die Aufgabe anpassen.
- Aufmerksamkeit für das Tun: Impulse einsetzen, um die Aufmerksamkeit auf die Ausführung der Aufgabe zu richten.
- Aufgabenspezifisierung/-modifizierung: Spezielle Aspekte der Aufgabe verdeutlichen oder die Aufgabe anpassen.
- Vervollständigung des Aufgabenwissens: Fehlendes Wissen ergänzen z. B. Arbeitsschritte, Instrumente, die angewendet werden etc.
- Spüren der Bewegung: Darüber sprechen, wie sich eine Aktion anfühlt.
- Verbale Merkhilfe für die Bewegung (Eselsbrücke): Begriff(e), die ein mentales Bild der Ausführung hervorrufen.
- Verbale, auswendige Anweisung: Folge von Wörtern, die die Bewegungssequenzen bei einer Aufgabe begleiten.

Generalisierung und Transfer werden durch verschiedene Maßnahmen gezielt unterstützt, z. B. Einbeziehung der Eltern, Hausaufgaben, Merkhilfen und fortlaufende Bewertung des Lernerfolges.

Eine klientenzentrierte Vorgehensweise stellt sicher, dass die Ziele und Interessen des Kindes und der Eltern im Zentrum der Therapie stehen.

Die (Weiter-)Entwicklung des CO-OP folgt dem Anspruch an evidenzbasierte Praxis.

## 4 Kognitiv-therapeutische Übungen: Perfetti-Konzept

### 4.1 Methodisches Vorgehen

Es wurde die deutschsprachige Literatur zum Perfetti-Konzept analysiert und nach den Themen, die aus der Analyse des CO-OP Ansatz gewonnen wurden, sortiert.

Von den Aussagen Perfettis zur Behandlung von Kleinhirnstörungen und zu orthopädischen Krankheitsbildern wurden lediglich die allgemeinen Aussagen zum Lernen entnommen und auf die Erläuterung der Pathologie und spezielle Behandlung verzichtet.

In der Beschreibung des Konzeptes beziehen sich die Autoren in der Regel auf die Grundlagenwerke von Perfetti (1997, 2007), so dass ein homogenes und vollständiges Bild für die Erwachsenentherapie entsteht. Zur Anwendung des Konzeptes in der Kinderbehandlung gibt es nur Veröffentlichungen in Italienisch. Die Verfasserin nahm deshalb am ersten „Perfetti Kinderkurs“ in Deutschland teil (Osnabrück 2007). Die speziellen Angaben für die Kindertherapie sind den Seminarunterlagen entnommen und durch Fragen an die Referentinnen ergänzt worden.

### 4.2 Entstehungszeit und Hintergrund des Perfetti-Konzepts

Der italienische Neurologe Carlo Perfetti entwickelt seit den 1970er Jahren ein Behandlungskonzept für die Rehabilitation von Patienten mit neurologischen Erkrankungen. Vorhandene Behandlungskonzepte waren nach Perfettis Erfahrung zu wenig wirkungsvoll, weil die aufgrund der Hirnschädigung beeinträchtigten, kognitiven Aspekte vernachlässigt wurden oder andern (d. h. z. B. Neuropsychologen, HB) überlassen wurden (2007, S. 10). In seiner kognitiven Rehabilitationstheorie nimmt er an, dass das „Ausmaß und das qualitative Niveau der Wiederherstellung ... davon abhängig sind, welche kognitiven Prozesse aktiviert werden und wie sie aktiviert werden“ (Perfetti 2007, S. 11).

Zu den kognitiven Prozessen gehören:

- Wahrnehmung,
- Aufmerksamkeit,
- Gedächtnis,
- Vorstellungsgabe und Sprache (Perfetti 2007, S. 11).

Perfetti kritisiert außerdem die fehlende theoretische Fundierung der traditionellen neuromotorischen Konzepte und fordert eine streng wissenschaftliche Vorgehensweise. Ausgehend von Erkenntnissen aus der Neurowissenschaft, der Bewegungswissenschaft und der Medizin sollen Hypothesen entwickelt werden, aus denen konkrete Übungen abgeleitet werden, deren Überprüfung in der Praxis die Verifizierung der Hypothesen darstellt (Perfetti 1997).

### 4.3 Kurzbeschreibung des Therapieansatzes

Die Ausgangshypothese der kognitiven Theorie besagt, dass das zentrale Nervensystem seine Interaktionsfähigkeit mit der Umwelt durch die kognitiven Prozesse verbessert, mit denen der Mensch in Beziehung mit der Außenwelt tritt und diese erkennt. Dieser Prozess geschieht sowohl unter normalen Bedingungen (als Lernprozess) als auch unter pathologischen Bedingungen (in der Rehabilitation). „Nach dieser Sichtweise ist die Rehabilitation nicht anderes als eine Art des Lernens, das unter pathologischen Bedingungen erfolgt“ (Pantè, Rizello 2007, S. 7).

Bewegung wird dabei als ein Mittel verstanden, um mit der Umwelt in Kontakt zu treten (Perfetti 2007, S. 12). Soll eine Übung zu einem Lernprozess führen, muss sie deshalb zielgerichtet und für den Ausführenden von Bedeutung sein, sonst wird keine Information aufgenommen (Körper 2007, S. 364). Die Aufnahme und Verarbeitung von Information wird als wesentlich für Lernprozesse angesehen.



„Um Informationen sinnvoll verarbeiten zu können, bedarf es einer Interaktion, die eine Art Kommunikation zwischen den Systemen im Körper, aber auch mit seiner Umwelt herstellt. Die Interaktion ist ein notwendiger Prozess, um einen Interpretationsprozess in Gang zu setzen. Studien haben gezeigt, dass der Kortex nur mithilfe bestimmter Denkprozesse ganz gezielt aktiviert werden kann“ (Birbaumer 2001, zitiert nach Körber 2007, S. 365).

Eine weitere Schlüsselfunktion kommt der Aufmerksamkeit zu. Lernen ist ohne aktive Aufmerksamkeit nicht möglich. „Hat ein Patient keinen ‘Zugriff’ auf sein eigenes Bewegungsmuster, ist es unmöglich, ihn ohne Aufmerksamkeit in einen Lernprozess zu führen, der es ihm ermöglicht, eine Bewegung neu zu erlernen, die anpassungsfähige und flexible Verhaltensmuster erlaubt“ (Körber 2007, S. 364).

Die kognitive Therapie beinhaltet:

- eine eigene Interpretation bestimmter Pathologien,
- die Auswahl bestimmter Instrumente und Übungen,
- Grundprinzipien.

### 4.3.1 Interpretation von Pathologien

Bei der Interpretation der Pathologie verwendet Perfetti nicht die üblichen medizinischen Begriffe. Vielmehr sollen Bezeichnungen die Beeinträchtigungen der verschiedenen Funktionen ausdrücken, in Bezug auf die Hindernisse, die eine normale Interaktion mit der Umwelt unmöglich machen. Die Unterschiede zwischen den Pathologien können als eine unterschiedliche Art, Informationen zu erstellen, interpretiert werden (Puccini 2007a, o. S.).

Bezogen auf Patienten mit Hemiplegie wird die spezifische Motorik durch vier Elemente gekennzeichnet:

- **Rekrutierungsdefizit motorischer Einheiten:** Nicht alle für eine volle Bewegungsfähigkeit notwendigen Einheiten von Nerven und Muskeln können aktiviert werden, das führt zu Lähmungen (Paresen). Die Bewegungen können unterschiedlich stark eingeschränkt sein.
- **Abnorme Reaktion auf Dehnung:** Beim passiven Bewegen von Körperteilen auf der betroffenen Seite entsteht ein erhöhter Widerstand, dessen Ausprägung von verschiedenen Faktoren abhängig ist (wird in der Literatur sonst als Spastik bezeichnet, HB).
- **Abnorme Irradiation:** Bei einer willentlich herbeigeführten Bewegung treten ungewollte Mitnervationen anderer Körperteile auf, die stärker werden, wenn die Kontraktion zunimmt.
- **Abnorme Bewegungsschemata:** Es treten stereotype, globale Bewegungsschemata der betroffenen Körperbereiche auf, z. B. wird das Bein beim Versuch zu Gehen in einer Schwungbewegung aus dem Rumpf heraus in einem Halbkreis nach vorne gebracht und auf dem Vorfuß aufgestellt. Die Bewegungsschemata treten spontan auf (Lehmann et al. 2008, S. 728).

### 4.3.2 Instrumente und Übungen

Instrumente sind elementare Bestandteile der Übungen, Prozesse und Strategien, die in vorprogrammierter Weise zum Erkenntnisprozess bei den Betroffenen führen. Die Übungen enthalten konkrete und objektivierbare Ziele; sie geben dem Patienten ein Problem, eine Frage zur Lösung auf (Perfetti 2007, S. 13).

Die Verarbeitung des Problems führt das ZNS dazu, sich in einer ganz bestimmten Weise zu organisieren. Jede Problemlösung beinhaltet die Anforderungen, die die noch fehlenden Organisationsfähigkeiten betreffen. Voraussetzung ist, dass sie mit Hilfestellung durch den Therapeuten für möglich erachtet werden.

„Das Problem muss bei jeder Übung kognitiv d. h. erkennender Art sein, nicht rein motorischer Natur. Es muss so gewählt werden, dass die Lösung nur durch Verlagerung von Körpersegmenten kleinen oder größeren Ausmaßes erreicht werden kann. Von Bedeutung ist nicht das Ausmaß der Verlagerung sondern die Komplexität der Fragmentierung, die weniger den motorischen als den sensorischen Anforderungen entspricht“ (Perfetti 2007, S. 14).



Unter Fragmentierung versteht Perfetti die Fähigkeit, den Körper in verschiedene Fragmente, d. h. Abschnitte aufzugliedern, die sich gleichzeitig und aufeinander abgestimmt in verschiedene Richtungen bewegen (Perfetti, 1997, S. 54).

Das Problem, das dem Patienten gestellt wird, betrifft in der Regel die Wahrnehmung. „Das kognitive Problem veranlasst die spontan vernachlässigte Informationssuche. Fehlt dem Kind z. B. Kopfkontrolle, versucht der Therapeut herauszufinden, wie es visuell exploriert. Wenn es fixieren und verfolgen kann, wird dies verstärkt und angeregt durch bedeutungsvolle Inhalte, die die Aufmerksamkeit des Kindes erlangen. Dadurch gewinnt es Kopfkontrolle“ (Puccini 2007b, S. 12). Man sieht dabei die Ursache der mangelnden Kopfkontrolle in einem kognitiven Problem, z. B. der mangelnden Verarbeitung visueller Reize (Aussage Puccini 2007).

Der Patient wird aufgefordert, Wahrnehmungen bewusst zu erfahren, zu vergleichen, zu antizipieren, eine **perzeptive Hypothese** aufzustellen und zu überprüfen. Die perzeptive Hypothese bedeutet, dass der Patient formuliert, was er wahrzunehmen erwartet. Anschließend vergleicht er die tatsächliche Wahrnehmung mit der Erwartung. Dabei werden taktile, propriozeptive und visuelle Wahrnehmung eingesetzt. Dadurch soll es dem Patienten ermöglicht werden, seine pathologischen Muster zu erkennen und zu kontrollieren (Körber 2007, S. 365).

### 4.3.3 Grundprinzipien

„Das Perfettikonzept setzt vier Grundprinzipien ein, mit denen das Rehabilitationsziel verwirklicht werden soll:

- der nicht zu rasche und stufenweise Therapiebeginn,
- die Berücksichtigung der Aufmerksamkeit,
- die perzeptive Hypothese und
- die motorische Imagination“ (Rasch 2004, S. 22).

Bei der motorischen Imagination stellt der Patient sich eine bestimmte Handlung vor. Das setzt voraus, dass er dazu in der Lage ist, sich selbst bei der Ausführung einer Handlung wahrzunehmen und zu spüren. Sie wird in den Übungen eingesetzt, um falsche Bewegungsvorstellungen zu korrigieren und neue, bessere Bewegungsabläufe zu kreieren.

## 4.4 Beschreibung der Zielgruppe

Das Perfetti-Konzept wird bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit folgenden Krankheitsbildern eingesetzt:

- Erworbene oder angeborene Erkrankungen des Zentralnervensystems, z. B. nach Apoplex, Tumor, Infantiler Zerebralparese, Multipler Sklerose, Morbus Parkinson und entzündlichen Erkrankungen des Gehirns
  - Traumen des ZNS, z. B. Schädel-Hirn-Trauma, Querschnittlähmung, Läsionen peripherer Nerven
  - Neuropathien
  - Verletzungen und Operation des Stütz-und Bewegungsapparates
  - Replantationen und Transplantationen
  - Verbrennungen
- (DVE 2005, S. 6).

Ein Patient mit motorischer Läsion wird als ein „System“ interpretiert, bei dem sich in Folge der Läsion die Organisationsmöglichkeiten hinsichtlich der Interaktionen mit der Umwelt in unterschiedlichem Ausmaß verringert haben (Perfetti 2007, S. 12). Auch bei eher orthopädischen Krankheitsbildern wie Verletzungen und Entzündungen geht man davon aus, dass nicht nur die peripheren und anatomischen Strukturen beeinträchtigt werden, sondern es auch auf Veränderungen auf zerebraler Ebene führen kann, „indem Repräsentationen der betroffenen Strukturen und Funktionen im Gehirn verloren gehen und/oder pathologisch-kompensatorische Bewegungsmuster aufgrund der Plastizitätseigenschaften des Gehirns gelernt und gespeichert werden“ (DVE 2005, S. 6). Das Therapiekonzept bietet deshalb auch eine eigene Sichtweise auf diese Erkrankungen und ihre Behandlung an. Darauf wird aber im Folgenden nicht näher eingegangen.

#### 4.4.1 Anforderungen an den Patienten im Perfetti-Konzept

Rasch (2004) fasst folgende **Voraussetzungen** von Seiten des Patienten zusammen:

- Abhängig vom Übungsgrad müssen bestimmte sensomotorische Leistungen erbracht werden können.
- Kognitive Voraussetzungen wie Planung der Bewegung, Zurückgreifen auf gemachte Erfahrungen, Speicherung von Informationen und Aufmerksamkeit sind notwendig.
- Die Aufgabe und ihr zugrunde liegende Prinzipien müssen verstanden werden können.

Wichtig ist außerdem, die Fähigkeit zu kommunizieren. Das geschieht ab einem Alter von 5-6 Jahren sprachlich, bei jüngeren Kindern durch vorsprachliche Fähigkeiten, wie Gesten, Blick, Vokalisation, Mimik.

Bei Einschränkungen modifiziert der Therapeut sein Vorgehen. „Kognitive Störungen sowie aphasische Störungen bilden keine Einschränkungen in der Anwendung der Therapie. Im Gegenteil, sie gehören bei einer kognitiv orientierten Therapie zum Kernpunkt des Interesses. Die Übungen werden entsprechend den Fähigkeiten des Patienten modifiziert“ (Lehmann et al. 2008, S. 730).

„Lehmann et al. (2002, S. 113, zitiert nach Rasch 2004, S. 52, Hervorhebung HB) nennen **Grenzen des Perfettikonzepes** bei Patienten mit Neurosen, mit überlagerten psychischen Erkrankungen und mit schweren Hirnverletzungen und -erkrankungen, die mit schwersten Beeinträchtigungen einhergehen.“

### 4.5 Theoretischer Hintergrund

#### 4.5.1 Bezugswissenschaften

Perfetti fordert, dass durch systematische empirische Arbeit auf der Grundlage von Forschungserkenntnissen eine Wissenschaft der Wiederherstellungsprozesse entstehen soll (Pantè, Rizello 2007, S. 9).

Folgende Bezugswissenschaften werden genannt:

- Theorie der Rehabilitation (besonders Motivationstheorie, muskuläre und neuromotorische Theorie) (Pantè, Rizzello 2007, S. 5),
- Kognitive Rehabilitationstheorie (Perfetti 2007), Neurokognitive Theorie (Puccini 2007b),
- Neurowissenschaft, Neurobiologie, Neurophysiologie, Entwicklungsneuropsychologie,
- Theorie zum motorischen Lernen (Perfetti 2007),
- Medizin,
- Psychologie,
- Philosophie,
- Pädagogik und
- Linguistik (Rasch 2004, S. 8).

#### 4.5.2 Rehabilitationstheorie

„Eine Rehabilitationstheorie besteht aus einem Gefüge von Erkenntnissen, Konzepten und Hypothesen. Sie ermöglicht es

- den Wiederherstellungsprozess der verschiedenen Funktionen zu begreifen,
- die hervorstechenden Eigenschaften der Läsion und der Defizite zu erkennen,
- das Verhältnis zwischen Übung, ihrer Modalitäten und ihrer Inhalte zu verstehen,
- die Veränderungen, die die Übung beim Patienten bewirken kann, zu registrieren.“ (Perfetti 1997, S. 19)

Perfetti schildert (1997, S. 20 ff) die bisherige **Entwicklung der Rehabilitationstheorie** und unterscheidet:

- **Theoriefreie Rehabilitation:** Der Patient wird durch allgemeine, verbale Aufforderung oder ungenaue Stimulation angeregt, sich zu bewegen oder zu sprechen. Es wird kein Bezug auf wissenschaftliche Erkenntnisse oder Bezugsdisziplinen hergestellt. *Kritik:* Therapie ist zu oberflächlich und unspezifisch.
- **Analytisch-kulturistische Rehabilitation:** Hat das Ziel, möglichst viele motorische Einheiten der betroffenen Muskeln zu aktivieren. Als Grundlage dient die Anatomie. *Kritik:* Widerspricht der Funktion, da bei einer Bewegung Muskeln nicht isoliert kontrahieren, sondern in umfassenden Ketten und Schemata. Erfasst deshalb nur nebensächliche Fakten des Rehabilitationsprozesses.
- **Neuromotorische Rehabilitation:** Führt zur Entwicklung synchroner Methoden, die durch Aktivierung von Reflexen Bewegung hervorrufen, ohne dabei auf Lernprozesse einzugehen. Die bewusste Teilnahme des Patienten ist nicht notwendig. *Kritik:* Verhaltensorganisation geschieht durch die Fähigkeit höherer kortikaler Zentren, Reflexe kontrollieren zu können. Reflexe können jedoch kein höher entwickeltes Verhalten bewirken.
- **Kognitive Rehabilitation:** Geht davon aus, dass Rehabilitation ein Lernprozess unter pathologischen Bedingungen ist. Kognitive Prozesse bestimmen die Qualität der Wiederherstellung. Der Therapeut richtet seine Handlung auf die Mechanismen, die dem motorischen Lernen zugrunde liegen. Muskelkontraktion wird nicht als Reflextätigkeit verstanden, sondern als ein unentbehrliches Element für die neurophysiologischen Prozesse, die das Erkennen der Welt ermöglichen. Sie entsprechen der Organisation, die das ZNS hervorbringt, um mit der Außenwelt zu interagieren. Das vorrangige Ziel der Theorieentwicklung muss die Vertiefung der Erkenntnisse über biologische und neuropsychologische Prozesse sein, die relevant für Lernen und Regeneration sind.

### Therapeutischen Dualismus überwinden

In der Rehabilitation sieht Perfetti eine strenge Unterscheidung zwischen Neuromotorik und Psychomotorik. Das wirke sich besonders negativ auf die Behandlung von Störungen aus, die die Neuromotorik betreffen. Sie werden ohne Berücksichtigung der Elemente behandelt, die charakteristisch für jede menschliche Aktivität sind wie Absicht, Emotionen. Diese werden dem Bereich der Psychomotorik zu geordnet. Es werden auch die Bewegungskomponenten ausgeklammert, die eine komplexere Ausarbeitung benötigen, wie räumliche und zeitliche Komponenten oder die Verinnerlichung (Perfetti 1997, S. 27).

Perfetti widerlegt die Arbeitshypothese, die davon ausgeht, dass Bewegung auf unterer Ebene des Nervensystems beginnt oder dass Verhalten mittels Stimuli von der Peripherie her zu organisieren und zu lenken sei, mithilfe der Komplexität der zentralnervösen Strukturen (Perfetti 1997, S. 28). Er zitiert Towe (1973, zitiert nach Perfetti 1997, S. 28), der sagt, dass „die alte Sichtweise des Lebewesens als passiven Empfänger durch unsere gegenwärtige Sicht auf den Menschen als aktiver Experimentator ersetzt wurde, der in der Interaktion mit der Umwelt nach Inputs sucht ...“ Als Ursache für die Misserfolge der neuromotorischen Methoden benennt er die „grundlegende Unangemessenheit eines jeden operativen Dualismus“ (ebenda).

Deshalb sieht Perfetti vor allem die Notwendigkeit der Integration der Rehabilitation in die Neurowissenschaften und die Überwindung der Trennung von Neuromotorik und Psychomotorik (2007, S. 10).

„Die Anwendung der biologischen Wissenschaftsmodelle, verbunden mit denen der humanistischen Wissenschaft, kann eine aussagekräftigere und komplexere Interpretation der Entstehung des Verhaltens und der Konstruktion der Aktion erreichen“ (Bruner 1997, zitiert von Puccini 2007b o. S).

Die biologischen Wissenschaften versuchen Phänomene zu erklären, indem sie Subjekt und Objekt klar voneinander trennen und der Forschende von außen das Geschehen betrachtet. Bei den humanistischen Wissenschaften geht es jedoch um das Verstehen, d. h. darum, zu entdecken, was Realität für den Patienten bedeutet. Der Untersucher ist nicht mehr klar getrennt von der Situation, sondern tritt in einen Dialog mit dem zu Beobachtenden. Interaktion wird Teil der Untersuchung (Puccini, 2007a, o. S.).

Puccini weiter (ebenda):

- „Beobachten bedeutet nicht nur sehen.
- Beobachten bedeutet nicht nur messen.
- Beobachten bedeutet nicht nur erklären.
- Beobachten bedeutet auch, den Standpunkt des Kindes zu verstehen, seine expliziten und impliziten Botschaften (sprachliche und nonverbale).“

Für den Therapeuten wird es wichtig zu verstehen, wie das Kind seine Welt und die Beziehung zu ihr konstruiert. Die Welt des Kindes enthält Charakteristika, die es bei Erwachsenen nicht mehr gibt. Sie konstruiert sich durch den Vergleich von Objekten, Ereignissen und Personen innerhalb der Interaktion.

Dabei verändern sich die Art der Erkenntnis und die Modalität des Erkennens im Laufe der kindlichen Entwicklung. Besonders die Wahrnehmung des jungen Kindes beim Spracherwerb ist speziell. Es erfasst ein Objekt als Ganzes, nicht die Details. Dabei steht im Vordergrund, die Bedeutung des Objekts, z. B. Flasche und Sauger. Sie erkennen sofort, wofür sie da sind, ohne Details zu erfassen (Aussage Puccini 2007)

### **Zentrale Forschungsfragen**

Drei Forschungselemente werden von den Rehabilitationsfachleuten in den 1970er Jahren als wesentlich erachtet und einem kritischen Neudenken unterzogen:

- die Hand,
- die Sensibilität und
- das Bewusstsein (Perfetti 1997, S. 36).

### **Hand**

In den traditionellen Methoden wird die Hand weitgehend vernachlässigt, da man davon ausgeht, dass ihre Bewegung anderen Regeln unterläge als andere Körperteile und eine Wiederherstellung der Funktionen nicht möglich sei.

Neurokognitive Forscher beziehen aber nicht nur die Bewegungsfunktion der Hand in ihre Forschungen ein, sondern vor allem auch ihre Funktion als „Organ des Tastsinns“. Während es heute allgemein anerkannt ist, dass der Tastsinn eine bedeutende Rolle bei der Organisation der Bewegung spielt, war das in den 1970er Jahren nicht der Fall, man setzte taktile Reize für die Auslösung reflexhafter Aktivitäten ein, entweder zur Hemmung oder Anbahnung.

Erst seit Strick und Preston in den 1980er Jahren gezeigt haben, dass das motorische Areal verschiedene Repräsentationen der Hand beinhaltet, je nachdem ob sie von Muskel- und Gelenkafferenzen oder vom Tastsinn kontrolliert werden, wird die Bedeutung des Tastsinns anerkannt (Perfetti 1997, S. 41).

### **Sensibilität**

Bewegung ist in engem Zusammenhang mit den kognitiven Elementen der Wahrnehmung zu betrachten (Perfetti 2007, S. 10).

Um sich organisieren zu können, verfügt der Körper über vielfache Informationsquellen wie den Tastsinn, Muskelsinn und vor allem die kinästhetischen Informationen aus den Gelenken. Diese informieren das ZNS im Voraus über die Modalitäten der durchzuführenden Handlung und tragen dazu bei, die Muskulatur antizipatorisch vorzubereiten (Perfetti 1997, S. 52).

Perfetti betrachtet den gesamten Körper als eine Informationsquelle und bezeichnet alle Informationen, die vom Körper kommen, als Somästhesie (ebenda, S. 53).

### **Bewusstsein**

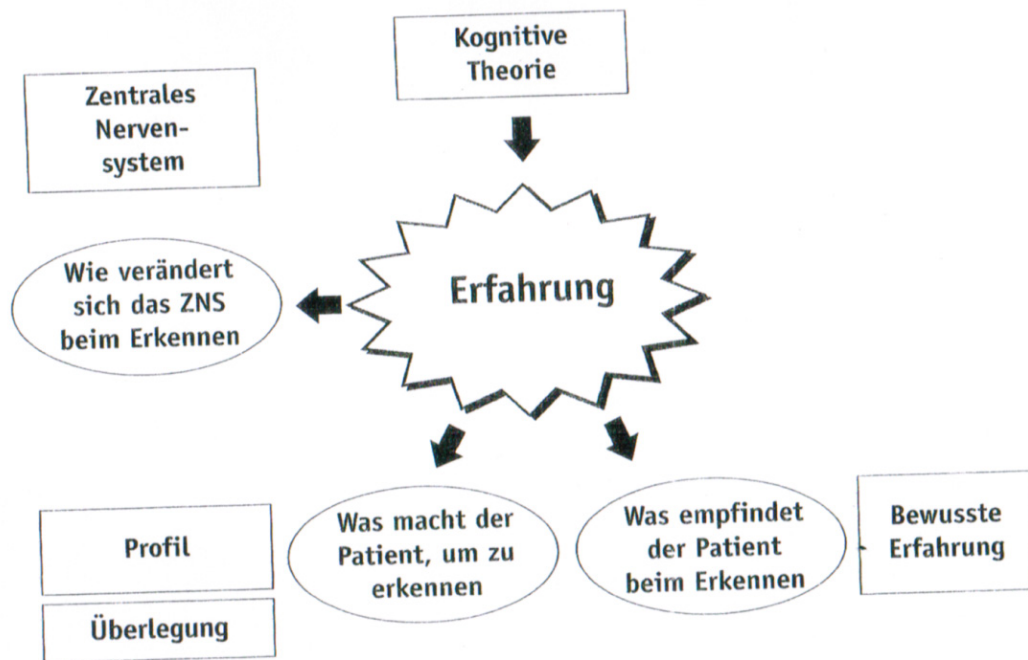
Das dritte Element, das Bewusstsein, wird von neuromotorischen Rehabilitationstheorien vernachlässigt, da man keine konkrete Vorstellung von seiner Bedeutung hat. Perfetti betont hinsichtlich der kognitiven Prozesse besonders die Aufmerksamkeit als Voraussetzung für die Beeinflussung des ZNS (1997, S. 43).

Die anfängliche Beschränkung auf Aufmerksamkeit und Interaktion als Anteile des Bewusstseins wird erweitert durch die Feststellung, dass Information nicht gewonnen, sondern kreiert wird, um der Umwelt einen Sinn zuzuordnen. Das Bewusstsein wird deshalb als Interpretation gesehen.

„Wenn der Mensch mit der Außenwelt in Verbindung tritt, wählt er die Art der Verbindung, die ihn am meisten interessiert. Unter allen nützlichen Informationen sucht er jene aus, die ihm im Augenblick am nützlichsten sind. Er vollführt also eine Interpretationstätigkeit; dabei verwirft er einige mögliche Wege, um andere zu wählen (Perfetti 1997, S. 56).

Heute sind wesentliche Themen der Forschung:

- Wie wird Bewegung organisiert?
- Welche bewusste Erfahrung macht der Patient?
- Wie verändert sich das ZNS beim Erkennen? (siehe Abb. 4.1).



**Abb. 4.1:** Ausgangspunkt Erfahrung,

aus: Perfetti C. Rehabilitieren mit Gehirn. München: 2007, S. 21.

### ***Bewegungsorganisation***

Mit der Zeit stellt man fest, dass die Erkenntnisse über die Hand auch auf den Fuß zutreffen und dieser wird stärker in die Übungen einbezogen.

Im weiteren Verlauf der Forschung wird die Bedeutung des Rumpfes und der Haltung für die Bewegung untersucht. Früher ging man davon aus, dass die Haltung „vom ZNS über die Aktivierung von Reflexen durchgeführt wird, während der motorische Kortex sich auf den Teil konzentriert, der von der willkürlichen Bewegung dargestellt wird“ (Perfetti 1997, S. 43). Das würde jedoch eine Trennung der Bewegung voraussetzen. „Beim gegenwärtigen Stand der Dinge, haben die meisten Wissenschaftler eingesehen, dass das Gehirn in der Lage ist, gleichzeitig die Bewegung des gesamten Körpers zu steuern. Wie es dies zuwege bringt, ist derzeit noch ungewiss. Die Hypothese, dass die Haltung getrennt von der willkürlichen Bewegung gesehen werden müsse, ist jedenfalls nicht weiter aufrecht zu erhalten. Immer mehr Wissenschaftler sind davon überzeugt, dass das ZNS in der Lage ist, das neuronale Netz von Fall zu Fall zu verändern und sich rasch umzuorganisieren, um Anforderungen des gesamten Körpers gleichzeitig entsprechen zu können“ (Perfetti 1997, S. 49-50).

Man betrachtet deshalb heute nicht mehr die Hand, den Fuß oder den Rumpf als zentral für die Therapie, sondern den Körper insgesamt. Dieser verfügt in seiner Ganzheit über eine variable und hoch entwickelte motorische Organisationsfähigkeit (Perfetti 1997, S. 51).



## **Erkennen**

Ausgehend von der Überzeugung, dass ein enger Zusammenhang zwischen der anatomisch-physiologischen Struktur und dem Erkennen existiert, wird angenommen, dass jede Strukturveränderung des ZNS zu einer Veränderung im Erkennen führt und umgekehrt. Erkennen wird dabei verstanden als die Aktivität, die dazu führt, der Welt einen Sinn zu geben (Pantè, Rizello 2007, S. 10).

„Die in mehreren Jahren erreichten Ergebnisse der theoretisch-praktischen Anwendung machen zum aktuellen Zeitpunkt eine Vertiefung der Erforschungen jener Prozesse notwendig, die zum Erkennungsprozess führen, verstanden als ‘Sinnzuweisung’. Dieses Projekt erfordert, dass die Erforschung nicht auf die Beobachtungen quantifizierbarer Elemente beschränkt wird, wie z. B. die Elemente, die die Pathologie zu erkennen verhindert und in welchem Ausmaß und in welcher Weise (das Erkennen von Distanzen, Richtungen, räumliche und zeitliche Relationen etc.)“ (ebenda, S. 9).

Es scheint zweckmäßig, mit größerer Genauigkeit vor allem die „Aktivitäten“ zu erforschen, die solche Fähigkeiten ermöglichen, und wie diese durch die Läsion beeinträchtigt werden (ebenda). Man versucht, die Veränderungen jener kognitiven Prozesse festzustellen, die zu Beeinträchtigungen führen, und geht davon aus, „dass das Gehirn als Organ des Denkens in der Lage ist, das Gehirn als biologisches Organ zu verändern“ (ebenda, S10).

## **Bewusste Erfahrung**

Die Übungen sind nicht nur ein „Anreiz“ für das ZNS zur Veränderung, sie bilden für die beteiligte Person eine Erfahrung, ein bedeutsames Erlebnis. Der Patient erlebt in den Situationen der Übung bewusste Erfahrung von Sinnzuweisungen, die normalerweise unbewusst ablaufen wie z. B. das Spüren des Körpers, eines Gegenstandes oder die Vorstellung von Bewegung. Jede Übung, die die biologische Struktur, die Modalitäten und Erkenntnisfähigkeiten verändert, wirkt auch auf das Erleben der Person und wird umgekehrt durch aktuelle oder vergangene Erfahrungen beeinflusst (Pantè, Rizello 2007, S. 11).

„Es ist daher von grundsätzlicher Bedeutung, dass neben der Erforschung der ersten zwei Elemente (die anatomisch-physiologische Struktur des zentralen Nervensystems und die Vorgänge, die mit dem Erkennen verbunden sind) auch die Erforschung eines dritten Elementes hinzugefügt wird, nämlich die bewusste Erfahrung des Patienten, die die zwei vorhergehenden Elemente bestimmt und zum Teil von ihnen bestimmt wird“ (ebenda).

Für die Kindertherapie sind die Erkenntnisse der Neurobiologie über die Ausbildung des Gehirns wichtig. Während man früher annahm, dass das Gehirn sich durch Reifung immer weiter ausdifferenziert (Elliot 2003), weiß man heute, dass das Gegenteil der Fall ist: Zunächst gibt es eine Überproduktion und Redundanz frühreifer synaptischer Verbindungen, die durch Interaktion mit der Umwelt ausgewählt und reduziert werden (Puccini 2007b, S. 2). Erst dann findet eine weitere Ausdifferenzierung statt. Die Überproduktion der Synapsen im unreifen Gehirn ermöglicht die Wiederherstellung und Anpassung nach fokalen Läsionen oder Fehlbildungen (Huttenlocher 1984, zitiert nach Puccini 2007b, S. 2), bildet gleichzeitig aber auch eine kritische und verletzbare Periode (Webb et al. 2001, zitiert nach Puccini 2007b, S. 2).

Aus der Neurobiologie erklärt sich auch, weshalb man auf einer strengen Einhaltung in der Reihenfolge der Therapieziele dringt (siehe 4.6). Als Folge der Läsionen können sich Verbindungen im Gehirn bilden, die zwar momentan eine bestimmte Aktivität ermöglichen (sprouting), jedoch in einer späteren Entwicklungsperiode kontraproduktiv sind (Puccini 2007b, S. 4).

**Beispiel:** Wenn man das Laufen initiiert, bevor ausreichend dynamische Schemata zur Verfügung stehen, kommt es zu Beeinträchtigungen, die sich langfristig negativ auswirken, wie z. B. Spitzfußstellung.

Für die angeborenen Pathologien ist es nicht nur entscheidend, welche Läsionen das ZNS erlitten hat, sondern auch, welche Erfahrungen das Kind macht. Die Läsionen können durch Störungen wie Krankheiten, Stoffwechselstörungen, Traumata, abnorme Erfahrungen, sensorisches Defizit verursacht sein oder durch strukturelle und funktionelle Anomalien in der zerebralen Kortextentwicklung



während der Synapsenentstehung wie z. B. Unordnung in den Synapsen, Fehler in der Übermittlung von Botschaften (Taylor & Alden 1997, zitiert nach Puccini 2007b, S. 4).

Da sich die Erfahrungen der Kinder unterscheiden, müssen auch die Übungen verschieden sein. Der Therapeut leitet deshalb die Eltern an und versucht zu beeinflussen, welche Erfahrungen das Kind macht (siehe 4.8). Erfahrungen verändern neuronale Strukturen, das betrifft nicht nur die makroskopischen regionalen Veränderungen im ZNS, sondern auch die mikroskopischen Veränderungen der Neuronenanzahl, der Art und Qualität der synaptischen Verbindungen (z. B. Greenough et al. 1979). Daraus folgt für die Rehabilitation, dass die Veränderung in verschiedenen Strukturen des ZNS dominieren kann:

- sie kann die Wahrnehmung betreffen,
- die Analyse und Integration der Erkenntnisse oder
- die Planungsstrategien (Puccini 2007b, S. 9).

In der neurokognitiven Rehabilitationstheorie sieht man die Ursache der Pathologie in der fehlenden Verbindung von visueller und kinästhetischer Information, also als ein perzeptives Problem an (Puccini 2007b, S. 10).

### **Annahmen zur Bewegung**

Bewegung ist ein Mittel, um mit der Umwelt interagieren zu können (Perfetti 2007, S. 12). „Die normale Bewegung wird ferner als zielgerichtet, anpassungsfähig (adaptiv), veränderbar und fragmentierbar definiert“ (Rasch 2004, S. 17).

### **Motorik als Ergebnis von sensorischen, kognitiven und motorischen Prozessen**

„Das systemtheoretisch orientierte Perfettik Konzept basiert auf dem neurophysiologischen Erklärungsmodell der kognitiven Theorie zur motorischen Kontrolle. Hierin wird motorische Handlung als Ergebnis einer Interaktion zwischen sensorischen, kognitiven und motorischen Prozessen gesehen“ (Rasch 2004, S. 15).

Das Perfetti-Konzept beruht also, ebenso wie das CO-OP (siehe Kap. 3) auf der Dynamischen Systemtheorie zum motorischen Lernen. Ein mechanistisches Vorgehen versucht, komplexe Phänomene zu erfassen, indem es dieses aufteilt in viele Unterphänomene in der Hoffnung, durch die Analyse der Einzelteile das Ganze zu erfassen. Die systemische Herangehensweise dagegen bemüht sich, die Natur des Phänomens als einheitliche Struktur zu verstehen. Den Forscher interessieren deshalb die neuen Eigenschaften, die aus dem System entstehen. Perfetti (1997, S. 58) nennt als Beispiel eine Uhr, deren Eigenschaft die Zeit anzuzeigen, nicht vom Material abhängt, aus dem die Rädchen sind, sondern von der Organisation der einzelnen Elemente. Auf den Körper übertragen bedeutet das, „dass der Körper, der sich bewegt, Eigenschaften aufweist, die anders sind als die des Muskels oder des Gelenks, d. h. er besitzt Eigenschaften, die aus dem Zusammenwirken der einzelnen Elemente hervorgehen“ (Perfetti 1997, S. 58).

Tab. 4.1 vergleicht die traditionelle und die neurokognitive Rehabilitation.

**Tab. 4.1: Vergleich traditioneller und neurokognitiver Rehabilitation  
(nach Puccini 2007b, S. 22)**

<b>Traditionelle Rehabilitation</b>	<b>Neurokognitive Rehabilitation</b>
Kontraktionen von Muskeln	Erkenntnis
Handlungsergebnisse	„Wie“ einer Wahrnehmung, Bewegung oder Handlung wird erkannt
Körperliche Globalität	Körperrelationen, Beziehungen zwischen Körperteilen herstellen, mentale Ganzheit
Reflex- oder Spontanaktivitäten	Verarbeitung von Informationen
Motorische Aktivität Lokomotorisch Botulinumtoxin	Erforschende Aktivität
Vormundschäftlich	Darstellung der Erkenntnisse Kooperativ

Für die Therapie müssen in der neurokognitiven Rehabilitation die hervorstechenden Eigenschaften betrachtet werden, d. h. „jene Eigenschaften, die aus der Organisation des Systems Mensch entspringen“ (Perfetti 1997, S. 59) und nicht die Eigenschaften eines Elements wie z. B. Muskelkraft. Es sind die Eigenschaften, die es möglich machen, dass der Mensch mithilfe seines Körpers der Welt einen Sinn zuschreibt. Übungen müssen deshalb so konzipiert sein, dass sie z. B. nicht eine bestimmte Muskelkontraktion oder Wahrnehmungsleistung erfordern, sondern „dass es zu Sinnzuweisungen räumlicher Natur kommt“ (ebenda, S. 61). Das ist eine neue Eigenschaft, die über die Einzelelemente hinausweist.

Perfetti interessieren vor allem die Operationen im Raum – Distanz und Richtung – und die komplexe Organisation, die notwendig ist, um sich zielgerichtet zu bewegen. Der Raum wird gesehen als ein dynamisches Mosaik, ähnlich eines Kaleidoskops. Die Einzelteile bleiben gleich, aber je nachdem wie man wahrnimmt, verändert sich das Bild (visuell, taktil, akustisch, olfaktorisch, somästhetisch). Dabei treten die verschiedenen Modalitäten zum Teil in einen Widerstreit. Perfetti schließt daraus, dass es günstiger ist, in den Übungen nur eine Modalität einzusetzen und viele Übungen werden mit geschlossenen Augen gemacht, um den Patienten nur innerhalb eines Sinnesraumes arbeiten zu lassen, dem somästhetischen Raum (ebenda, S. 64).

Ausgewählt werden muss die Modalität nach dem Ziel der Wiederherstellung. Das primär-motorische Areal (enthält die Repräsentationen des gesamten Körpers, HB) wird von der Somästhetik kontrolliert, das prämotorische Areal (erstellt Bewegungsentwürfe, HB) untersteht hingegen vielmehr der visuellen Kontrolle. Zielt die Wiederherstellung auf das Funktionieren des primär-motorischen Areals, sollte der Patient den Dialog mit der Außenwelt eher mit dem Körper halten, als mit den Augen, dem Geruchssinn oder dem Gehör (ebenda, S. 65).

Um Operationen im Raum ausführen zu können, sind kognitive Strategien notwendig. Von Bedeutung ist die Unterscheidung, ob der Patient versucht, ein Objekt zu erforschen oder ob er herausfinden soll, wo sich das Objekt in Bezug zu seinem Körper befindet. Die Übungen können stark gegliederte oder sehr einfache Operationen verlangen (ebenda S. 67). Für die Therapie ist die Frage entscheidend, welche Strategien der Patient lernen muss, um eine Besserung zu erreichen.

Das menschliche Gehirn ist ein System mit autoorganisatorischen und autopoiesischen Fähigkeiten. Das heißt, es kann seine Organisation flexibel verändern und seine Elemente in Grenzen neu bilden. Damit dies nicht auf qualitativ niedrigerem Niveau geschieht, das dem Patienten Handlungseinschränkungen bringen würde, muss sich der Rehabilitateur mit den Strategien und Inhalten befassen, die dem Patienten beigebracht werden müssen, damit es ihm gelingt, sich wirkungsvoller und besser zu organisieren (ebenda S. 68)

### ***Parameter der Bewegung***

Bewegung beginnt nach Perfetti nicht mit der Muskelkontraktion, sondern mit der Bewegungsplanung im Gehirn. „Daher geschieht die therapeutisch geführte Reorganisation in diesem Konzept durch den Einsatz gezielter Denkprozesse. Der Patient lernt hierbei Strategien, die ihm erlauben, wieder so normal wie möglich zu handeln“ (DVE 2005, S. 3).

Drei grundlegende Parameter der Bewegung müssen beachtet werden, um Rehabilitation zu ermöglichen:

- Räumlichkeit,
- Zeitlichkeit,
- Intensität.

Der **räumliche Aspekt der Bewegung** (räumliche Beziehungen in der Umwelt und in Bezug zum eigenen Körper, HB) wird bestimmt durch die Funktion verschiedener Muskeln. Die Auswahl der geeigneten Muskeln und Muskeleinheiten zur Ausführung einer bestimmten Bewegung im Raum erfolgt aufgrund von Analysen auf kortikaler Ebene, die charakteristisch für die Psychomotorik sind. Eine verloren gegangene Feinregulierung der Räumlichkeit kann weder durch grobe Vorgaben wiedererlangt werden, noch durch äußere Stimulationen, die vom Patienten nicht genügend analysiert werden.

Der **zeitliche Aspekt der Bewegung** (gemeint sind Tempo, Dauer, Rhythmus, Timing, HB) ist durch die Dauer der Kontraktion der involvierten Muskeln und durch das zeitliche Verhältnis zwischen diesen bestimmt. Die Geschwindigkeit der Bewegung muss stets in engem Zusammenhang mit den Analysefähigkeiten bestimmter kortikaler Strukturen gesehen werden.

Die **Intensität der Bewegung** (Kraft, Druck, HB) hängt ab von der Zahl der aktivierten motorischen Einheiten und ihrer Entladungsfrequenz. Sie kann unendlich abgestuft sein und wird beeinflusst von den vorangegangenen Erfahrungen. Man erwartet z. B. von dem Gegenstand, den man greifen will, einen bestimmten Widerstand und richtet den Druck der Bewegung entsprechend aus. Das spielt besonders bei der Bewegung eine Rolle, die dem Erkennen dient, also z. B. dem Erkennen einer Oberflächenbeschaffenheit oder Form. In allen Fällen ist es immer die perzeptive Aufgabe, die die Intensität der Kontraktion steuert.

Bei der Entwicklung der Übungen müssen immer alle drei Parameter bedacht werden (Perfetti 1997, S. 31 ff).

### 4.5.3 Imagination als Therapiemittel

Da die motorische Imagination ein wichtiger Bestandteil der kognitiv-therapeutischen Übungen ist, soll hier näher darauf eingegangen werden.

#### Definition

Die motorische Imagination bezeichnet „einen dynamischen Zustand, in dem man eine bestimmte Handlung simuliert. Diese Art der Erfahrung setzt voraus, dass man sich selbst beim Ausführen einer bestimmten Handlung wahrnimmt“ (Decety 1996, zitiert nach Perfetti 2007). Während die **visuelle Imagination** Raum, Farbe, Form und Tiefe betrifft, bezieht sich die **motorische Imagination** auf Dauer, Gefühl der Anstrengung, räumliche, zeitliche und kräftemäßige Beziehungen zwischen den Segmenten in Bezug auf eine Bewegung (Perfetti 2007, S. 53).

Motorische Imagination bedeutet eine Handlung und ihre möglichen Auswirkungen vorwegzunehmen, ist also das Resultat von Antizipationsprozessen (Perfetti 2007, S. S 40-41). Man kann sie auch als eine besondere Art der **mentalenen Repräsentation** ansehen: etwas das stellvertretend für etwas anderes steht. (Perfetti 2007, S. 42, 47). Die Repräsentationen können sich auf kinästhetische, visuelle oder eher haptische Wahrnehmung oder auch die Intensität der Muskelkontraktion beziehen.

„Es gibt also für eine Handlung verschiedene Repräsentationen. Daher ist es die Aufgabe des Rehabilitateurs, die besten Strategien zu benutzen, um beim Patienten die Art der Repräsentation hervorzurufen, die er zum gegebenen Zeitpunkt für die gegebene Pathologie als am wichtigsten erachtet“ (Perfetti 2007, S. 45). „Die Repräsentation kann bewusst sein oder nicht“ (ebenda S. 47). Es gibt für alle Handlungen mentale Repräsentationen, aber sehr oft werden sie unbewusst gebildet, besonders wenn das Problem der Handlung nicht erheblich ist.

Im rehabilitativen Bereich kann die Imagination als ein Prozess der Aktivierung und der Organisation von Kenntnissen zur Lösung einer bestimmten Aufgabe angesehen werden (Perfetti 2007, S. 43). Dabei geht es weniger darum, dem Patienten die Fähigkeit wiederzugeben, bestimmte Repräsentationen hervorzurufen, als vielmehr um die Fähigkeit neue Repräsentationen zu kreieren (Perfetti 2007, S. 44).

#### Entstehung, Aktivierung und Speicherung

Es ist umstritten, ob die Imagination eine Begleiterscheinung aus der Interaktion mit anderen kognitiven Prozessen ist oder ob es ein eigenes funktionelles System für die Imaginationsbildung gibt. Farah (1984, zitiert nach Perfetti 2007, S. 31) befürwortet die Hypothese eines funktionellen Systems und entwickelt ein Modell über die Entstehung und Veränderung der Vorstellung. Demnach beinhaltet das Langzeitgedächtnis die Informationen über Gegenstände und Handlungen, die bei der Vorstellung in das transitorische Gedächtnis kommen, bewusst werden und räumliche Eigenschaften erhalten. Sie können im transitorischen Gedächtnis verschiedenen Arbeitsschritten unterzogen werden.

**Aktivierung** motorischer Imagination (Perfetti 2007, S. 32):

1. **Generating** oder **Erzeugung**: Entwickeln der Imagination aus den Inhalten des Langzeitgedächtnisses.
2. **Inspecting** oder **Organisation**: Teile und Zusammenhänge der Imagination werden bestimmt.
3. **Transforming** oder **Veränderung**: Aspekte oder Teile der Imagination werden verändert. Das kann z. B. durch Verbalisierung geschehen.

Über die **Speicherung** der motorischen Imagination gibt es verschiedene Hypothesen. Die Imaginationsforscher sind überwiegend davon überzeugt, dass in zweifacher Form gespeichert wird. Die Form entspricht der Art und Weise wie eine Handlung im Gedächtnis abgespeichert wird. Es gibt einmal die **Satzform**, d. h. die Speicherung als Sprache und eine eher „figurale“ Form, d. h. eine eher bildliche Vorstellung. Die **Satzform** ist abstrakt und vertritt die Realität symbolisch. Beziehungen zwischen den Elementen der Repräsentation werden durch Grammatik und Syntax bestimmt. Dabei spielt vor allem die Reihenfolge eine Rolle.

Bei der **figuralen Form** oder Imagination haben räumliche Beziehungen eine große Bedeutung, es werden aber auch zeitliche und intensitätsbedingte Zusammenhänge gespeichert. Alle Informationen stehen simultan zur Verfügung. Sie bildet sich aufgrund von Erfahrungen.

Paivio (1986, zitiert nach Perfetti 2007, S. 50) geht davon aus, dass es immer zwei Kategorien von Phänomenen gibt, die von zwei getrennten Subsystemen kognitiv verarbeitet werden. Es wäre wichtig für den Rehabilitationsprozess herauszufinden, wann das Nervensystem die Kodierung durch Sprache und wann durch „Figur“ benutzt (Perfetti 2007, S. 50). Perfetti vermutet, dass es Körperteile gibt, bei denen beide Formen gleichermaßen abgerufen werden können, z. B. Arme und Hände. „Einige Merkmale der Bewegungen des Armes im Raum können ohne Zweifel leichter in Satzform abgerufen werden. Anders ist die Situation der Schulter, des Rumpfes oder der Hüfte. Für sie erscheint eine Repräsentation in Satzform sehr ungenau, besonders, wenn die Vorstellung sehr detailliert sein muss“ (ebenda).

Neben der Form wird auch der **Inhalt** gespeichert. Die Auswahl der Inhalte bestimmt die Art der Operationen, die der Patient in den Übungen durchführt. Der Forschungsstand reicht noch nicht aus, um alle Inhalte einer Repräsentation zu bestimmen (Perfetti 2007, S. 50). Ein wichtiger Imaginationsinhalt ist das Gefühl für Anstrengung und Schwere. „Diese beiden Elemente sind für die Aktivierung einer motorischen Imagination von grundlegender Bedeutung, weil die Versuchsperson sich als Ausführender der imaginären Bewegung fühlen muss und daher bei der Imagination spüren sollte, wie er selbst die Handlung ausführt, indem er gleichzeitig auch dem Gefühl für die Anstrengung, die mit der Muskelkontraktion und dem Gewicht der sich bewegenden Segmente verbunden ist, Beachtung schenkt. Der Hemiplegiepatient spürt in der Vorstellung, dass sich sein plegischer Arm schwerfälliger bewegt als der gesunde. ... Wenn es dem Patienten mit Hilfe der Übungen einmal gelungen ist, das Gefühl der Anstrengung in der Vorstellung zu überwinden, wenn er sich also vorstellen kann, sich weniger schwerfällig zu bewegen, so gelingt es ihm auch, sich in der Realität fließender zu bewegen, und er verspürt weniger Müdigkeit und Anstrengung“ (Perfetti 2007, S. 52).

Weitere Inhalte der motorischen Imagination sind die räumlichen und zeitlichen Verhältnisse der Gelenke zueinander und die Kräfteverhältnisse zwischen den beteiligten Segmenten.

Die **Dauer** der Imagination stimmt mit der Handlungsdauer überein. Gesunde Menschen unterscheiden sich in der Dauer der Handlungen und der Imagination derselben konstant und deutlich von Personen mit einer Pathologie im Bereich der Hemisphären.

## Anwendung

Die motorische Imagination ist ein Arbeitsmittel, das bei der Ausarbeitung von Übungen herangezogen werden kann (Perfetti 2007, S. 40). Bei den Übungen muss klar sein, welche Art der Repräsentation hervorgerufen werden soll, welche Informationen größere Bedeutung haben und welche Inhalte bevorzugt werden (ebenda, S. 46). Motorische Imagination ist dann besonders nützlich, wenn die Situation, die gelöst werden soll, ungewöhnlich oder neu ist (ebenda, S. 47).

Das Hervorrufen der motorischen Imagination kann man nutzen:

- um die Vorbereitung einer korrekten Bewegung zu perfektionieren,
- die kinästhetische Spur der Bewegung zu verstärken,
- Sensibilitätsdefizite zu überwinden,

- hoch entwickelte Bewegungsschemata aufrechtzuerhalten, wenn Aktivierung vorübergehend nicht möglich ist (z. B. Lähmungen),
- dem Patienten neue Bewegungen beizubringen ohne auf Versuch-und-Irrtum-Lernen zurückzugreifen, z. B. wenn abnorme Bewegungsschemata und Irradiationen vorhanden sind. (Perfetti 2007, S. 34).

Die Anwendung der motorischen Imagination ist aus folgenden Gründen unentbehrlich (Perfetti 2007, S. 55 ff):

- **„Jeder Handlung ist eine Repräsentation vorausgegangen.“** Bei der Handlung wird abgerufen und oft neu organisiert, was man zum Lösen einer Aufgabe benötigt. In der therapeutischen Übung benutzt man die kognitiven Prozesse, die zur Bildung der Repräsentationen nötig sind. Motorische Imagination ermöglicht es, die Distanz zwischen kognitiven Prozessen und Muskelkontraktion zu überwinden. Durch die Anwendung der Repräsentation wird außerdem die Trennung von motorischen und sensitiven Komponenten der Handlung beherrscht. Entscheidend für die Repräsentationen, die der Patient kreiert, ist das Problem, das der Therapeut dem Patienten zur Aufgabe stellt.
- **„Einige Merkmale der Handlung sind nicht leicht zu beschreiben.“** Es kann deshalb wichtig sein, das gewünschte Gefühl für die Bewegung über die gesunde Extremität zu vermitteln.
- **„Es ist immer notwendig, die Organisation des ZNS zu verändern.“** Das veränderte Nervensystem versucht sich neu zu organisieren. Eine spontane Regeneration führt nicht zu Ergebnissen, die mit denen durch eine programmierte Erfahrung ebenbürtig sind.
- **„Häufig ruft der Patient eine fehlerhafte und nicht brauchbare Imagination hervor.“** Das ZNS entschlüsselt eine Bewegung aufgrund der Informationen, die es erhält. Diese visuellen, taktilen, akustischen, kinästhetischen, vestibulären und auch linguistischen Informationen zu einer Bewegung müssen kohärent zu deuten und auf dieselbe Bewegung bezogen sein. „Wenn eine Informationsquelle nicht dazu in der Lage ist, kohärent dieselbe Bewegung zu signalisieren, so befindet sich das Nervensystem in organisatorischen Schwierigkeiten, aus denen es nur herauskommen kann, indem es eine der inkohärenten Informationsquellen ausschaltet. Das kann zu Schmerzen führen. Ziel der motorischen Imagination ist, dass der Patient lernt, die korrekten Informationen in kohärenter Weise wieder zu benutzen und die Wahrnehmungen aus dem betroffenen Segment wieder einzubeziehen.“
- **„Es müssen die lokalen Strategien des Segments wiederhergestellt werden.“** Unter lokaler Strategie versteht man das funktionelle Gefüge, das auch Muskelkontraktionen und Gelenkbewegungen umfasst und das einem bestimmten Segment gestattet, seinen Beitrag für das funktionelle System, das man wiederherstellen möchte, zu leisten.“ Für die Wiederherstellung ist es immer wichtig zu fragen, welchen Beitrag ein Segment für eine Funktion hat. Dazu ist systemisches Denken nötig. Die lokalen Strategien hängen von der Aufgabe ab und stehen in wechselseitiger Beziehung zur Ausführung. „Sie sind sicherlich nicht von lokalen Reflexen abhängig, wie es von den Anhängern der propriozeptiven Rehabilitation angenommen wird, die eine Regeneration ausgehend von propriozeptiven und vestibulären Stimulationen empfehlen“ (ebenda). Korrekte und dynamische lokale Strategien können nur über kognitive Prozesse ausgelöst werden, die in Abhängigkeit von der gestellten Aufgabe stehen. Mithilfe von Sprache, also verbaler Instruktion durch den Therapeuten ist es sehr schwer, korrekte Muskelkontraktionen auszulösen, während es mit motorischer Imagination viel leichter gelingt.

### **Anwendung bei Patienten mit Hemiplegie**

Man geht davon aus, dass die Imagination der Bewegung eng korreliert mit der Ausführung der Bewegung. Eine Frage ist, ob es Patienten überhaupt gelingt, sich etwas vorzustellen. Bei Pathologien ist in der Regel die Vorstellungsfähigkeit insgesamt erhalten, aber die Vorstellungen verändern sich abhängig von den betroffenen Arealen. Liegt die Schädigung lange zurück, können sie sich häufig die Bewegung der betroffenen Seite nicht mehr vorstellen. Weitere Fragen werden im Folgenden erörtert.



### Wie kann man eine motorische Imagination hervorrufen?

Es gibt zwei Möglichkeiten: direktes Hervorrufen oder Fazilitation.

Die Fazilitation kann erfolgen über:

- **Gesunde Extremität:** Der Patient führt die Bewegung mehrmals mit der gesunden Seite aus, dann stellt er sie sich lediglich vor, ohne sich zu bewegen. Er muss sich dabei als Urheber der Bewegung spüren. Man kann dabei seine Aufmerksamkeit auf bestimmte Informationen richten. Er beschreibt die Vorstellung verbal, sodass der Therapeut sie überprüfen und eventuell wiederholen lassen kann, wenn er feststellt, dass bestimmte Aspekte deutlicher hervorgehoben werden müssen. Die korrekte Vorstellung soll der Patient dann auf die betroffene Seite übertragen. Anschließend vergleicht er beide Vorstellungen miteinander. Meist weichen sie voneinander ab. Die Imagination der betroffenen Seite wird als konfuser wahrgenommen, die Extremitäten als schwer, steif, schmerzhaft. Der Patient wiederholt die vorausgegangenen Schritte mehrmals, bis er auch auf der betroffenen Seite zu einer korrekten motorischen Imagination kommt. Anschließend führt der Therapeut die Bewegung bei einer Übung ersten Grades und fordert den Patienten auf, zu vergleichen was er bei der Ausführung gespürt hat, ob es mit dem Gefühlten bei der Imagination übereinstimmt. Häufig wird den Patienten dadurch der Fehler bewusst und es gelingt ihm noch besser zu erkennen, was er tun muss, um den Körper besser zu organisieren und zu einer korrekten Wahrnehmung und Bewegung zu gelangen.
- **Übungen ersten Grades:** Wenn keine gesunde Seite zum Vergleich vorhanden ist oder schwere Sensibilitätsstörungen den Vergleich unmöglich machen, wird die Bewegung vom Therapeuten geführt. Der Patient spürt mit geschlossenen Augen und soll sich anschließend die Bewegung vorstellen. Diese Vorstellung beschreibt er. Dann wird er wieder geführt und vergleicht Gespürtes mit dem Vorgestellten und beschreibt wieder die Unterschiede verbal.
- **Visuelle Imagination:** Der Patient beobachtet eine dritte Person oder sich selbst in einem Spiegel, wenn er Probleme hat eine motorische Imagination zu aktivieren, wie es z. B. bei sehr schwer betroffenen Patienten der Fall sein kann. Für die Vorstellung werden drei Schritte vorgeschlagen (Rizello 1998, persönl. Gespräch, zitiert nach Perfetti 2007, S. 65): 1. Der Patient stellt sich vor, wie er sich selbst im Spiegel bei der Ausführung sieht. 2. Der Patient sieht sich in seiner Vorstellung selbst bei der Ausführung zu, aber ohne Spiegel. 3. Der Patient soll sich bei der Ausführung spüren. Er schlüpft quasi in der Vorstellung in den eigenen Körper hinein.
- **Reine Imagination:** Es erfolgt keine Vorbereitung durch Aktivierung einer Handlung, sondern direktes Vorstellen dessen, was man spüren wird, z. B. Oberflächen, Formen. Anschließend ertastet der Patient die Objekte und vergleicht, ob die Wahrnehmung mit der Vorstellung übereinstimmt. Reine Imagination hilft den Wahrnehmungsprozess vorzubereiten, da es die Aufmerksamkeit auf das Wiedererkennen lenkt. Es wird bei schweren Sensibilitätsdefiziten angewandt.

Bisher weiß man noch nicht, ob diese Wege unterschiedliche therapeutische Bedeutung haben oder nur einen kognitiven unterschiedlichen Stil darstellen (Perfetti, Pantè 2007, S. 61).

### Wie kann man die Imagination beeinflussen?

Eine falsche oder fehlende Imagination kann beeinflusst werden durch:

- Transformation von der gesunden Seite auf die betroffene,
- Vergleich zwischen Imagination auf gesunder und betroffener Seite,
- Fokussieren: Therapeut lenkt die Aufmerksamkeit des Patienten durch gezielte Fragen auf bestimmte Körperteile und Wahrnehmungen,
- Vollendung: Fehlende Teile in der Vorstellung werden durch Fazilitation ergänzt (s. o.),
- Veränderung: Falsche Anteile der Vorstellung werden durch Fazilitation korrigiert (Farah 1984, zitiert nach Perfetti 2007, S. 71 ff).

### Wie kann man die Qualität einer Imagination überprüfen?

Es gibt drei Strategien:

- verbale Beschreibung des Patienten,
- Zeitvergleich: Die Zeit, die man für die Vorstellung einer Bewegung benötigt, entspricht der Zeit, die man für die Ausführung braucht. Wenn die Zeiten für Vorstellung und Ausführung sehr verschieden sind, „kann man davon ausgehen, dass es gewisse Schwierigkeiten beim Hervorrufen



der Imagination und bei der Gestaltung einer korrekten motorischen Imagination gibt“ (Perfetti, Pantè in Perfetti 2007, S. 68),

- Veränderung des Verhaltens: Kann sich zeigen durch Anpassung des Tonus, Kontrolle der abnormen Irradiation, die Extremität fühlt sich leichter an oder es wird eine korrekte Richtung im Raum oder eine korrekte räumlich-zeitliche Sequenz gezeigt.

*Wie setzt man die Imagination innerhalb der Übung ein?*

Motorische Imagination wird genutzt, um die Konstruktion und Bewusstmachung der perzeptiven Hypothese zu ermöglichen. Sie dient als Feedback-System zur Fehlerentdeckung und Korrektur. Sie hat somit Bedeutung für die Vorbereitung und Korrektur der Bewegung (Perfetti, Pantè 2007, S. 74).

### **Anwendung bei Patienten mit Apraxie**

Das Krankheitsbild der Apraxie stellt in der neurologischen Rehabilitation eine besondere Herausforderung dar, da sie nur schwer zu beeinflussen ist und es keine Einigkeit über die Ursachen gibt. Perfetti hat ein eigenes Verständnis und eine eigene Form der Behandlung entwickelt. Auch hierbei verwendet er wieder eigene Bezeichnungen für die Symptome. Da es Ähnlichkeiten in der Schwierigkeit zu lernen bei den Kindern mit DCD (auch als Entwicklungsdyspraxie bezeichnet) und Patienten mit Apraxie gibt, sollen diese Vorstellungen von Perfetti hier ebenfalls erläutert werden.

**Apraxie** wird definiert als „Beeinträchtigung des zielführenden Handelns. Hierbei können das Imitieren von Bewegungen und Gesten, die Bewegungsanpassung in einer Handlung oder das Erlernen/Ausführen von Gesten zur Kommunikation gestört sein“ (Habermann, Kolster 2008, S. 884).

Im Perfetti-Konzept wird Apraxie als Störung des motorischen Lernvermögens angesehen. Der Patient hat die Fähigkeit, Bewegungen immer wieder anders zu organisieren gänzlich oder teilweise eingebüßt. Die Fragestellung für die Rehabilitation ist: Kann der Patient mit Apraxie lernen und mit welchen Strategien kann der Lernprozess realisiert werden? Hier scheint die Anwendung der internen Sprache eine wichtige Rolle zu spielen (Perfetti 2007, S. 92).

### *Pathologien bei Apraxie*

Man kann vor allem zwei Phänomene unterscheiden:

- Dissoziationen: unterschiedliche Fähigkeiten sich zu bewegen, abhängig von der Situation,
- Parapraxien: Schwierigkeiten in der Handlungsorganisation.

### **Dissoziationen**

Von Bedeutung für den Rehabilitationsprozess sind:

- **Dekodierungs-Produktions-Dissoziation:** Je nach Lokalisation der Schädigung haben die Patienten entweder Schwierigkeiten mit dem Verstehen (Kodieren) oder der Produktion von Gesten oder mit Beidem. Obwohl man davon ausgeht, dass die Patienten keine perzeptiven Störungen haben, könnten sie nicht verstehen, ob eine Bewegung mit der Schulter, dem Ellbogen oder den Fingern durchgeführt wird. Die Behandlung sollte mit Dekodierungsübungen beginnen. „Analog zu dem, was man über den Hemiplegiepatienten sagt, könnte man behaupten, dass der apraktische Patient die Apraxie überwindet, nicht, indem er sich bewegt, sondern indem er in Bewegungsabläufen denkt oder noch genauer ausgedrückt, indem er sich die Bedeutung und Rolle der Gelenke innerhalb des räumlichen Gesamten vergegenwärtigt“ (Perfetti 2007, S. 108).
- **Visuelle Dissoziation:** Patienten können Bewegungen nicht nachahmen, wenn sie sie nur gesehen haben. „Wenn es dem apraktischen Patienten nicht gelingt, visuelle Signale in eine Sprache zu transformieren, die mit der Bewegung vereinbar ist, so wird es ihm kaum gelingen, die apraktische Störung überwinden“ (Perfetti 2007, S. 108). Deshalb müssen die Übungen von Anfang an, die visuell-somästhetischen Transformationen enthalten.
- **Taktile Dissoziation:** Patienten können Bewegungen nicht nachahmen, wenn sie sie nur bei der Führung gespürt haben.
- **Akustische Dissoziation:** Patienten können Bewegungen nicht ausführen, wenn sie nur verbal instruiert werden.

Bei visueller, taktiler oder akustischer Dissoziation sind Patienten nicht in der Lage, eine bestimmte Art von Information in somästhetische Koordination für die Bewegung zu transformieren. Für andere Informationskanäle gelingt es ihnen jedoch.

Rothi et al. (1991, zitiert nach Perfetti 2007, S. 106) unterscheiden Dissoziationen in strukturelle und konzeptionelle:

- **Semantisch-konzeptionelle Dissoziation oder ideomotorische Apraxie:** Der Patient weiß nicht, was er machen soll. Die Störung liegt in der Kenntnis der Objekte, der Handlung oder der Handlungsabfolge.
- **Strukturelle Dissoziation oder ideomotorische Apraxie:** Der Patient weiß nicht, *wie* er etwas machen soll, obwohl er weiß, *was* er machen soll.

### Parapraxien

Sie äußern sich in einer gestörten Organisation der Muskelkontraktionen. Es können aber im Gegensatz zu anderen Störungen keine eindeutigen immer gleichen Muster von Bewegungsanomalien beschrieben werden. Vielmehr beobachtet man eine enorme Variabilität von Fehlern. Scheinbar sind die Fehler immer andere (Perfetti, Pantè, Rizello 2007a, S. 135). Folgende Symptome sind beschrieben worden (Poeck 1986, zitiert nach Perfetti 2007, S. 110):

- Auslassen oder Weglassen von Bewegungsanteilen,
- Substitution durch eine andere Bewegung, z. B. Flexion statt Extension,
- Perseveration,
- amorphe Bewegungen (selten),
- Annäherungsbewegungen, d. h. aufeinanderfolgende Versuche, um zur korrekten Bewegung zu kommen.

Typische **Fehlerarten** zeigen Poizner et al. auf (1990, zitiert nach Perfetti 2007, S. 111):

- Fehler der räumlichen Orientierung,
- Fehler der distalen Gelenkkontrolle,
- zeitliche Fehler,
- zeitlich-räumliche Fehler.

Die untersuchten Patienten hatten nicht nur einen mangelhaften Plan für die Handlung, sondern auch Probleme, den Plan in zweckmäßige, kinematische Gelenkschemata umzusetzen.

### Therapie bei Apraxie

Um die Probleme näher zu erfassen, werden die Situationen analysiert, in denen Bewegungen falsch ausgeführt werden und eine Charakteristik der Fehler zu erstellen. Neben den bereits beschriebenen Symptomen und Fehlern, fällt es auf, dass die Patienten Schwierigkeiten haben, **Sprache** zu verstehen, die sich auf Kinästhesie und den Raum beziehen, während andere Inhalte gut verstanden werden. Sie können sich auch nicht selbst verbale Instruktionen für eine Bewegung geben. Bei einigen Patienten wird die interne Sprache jedoch zur Kompensation eingesetzt und erleichtert als Selbstinstruktion den nächsten Schritt der Handlung. Es kann diesen Patienten helfen, die Handlungsschritte zu beschreiben und zu erläutern, auf welche Informationen sie achten müssen. Sobald es ihnen gelingt, die Bedeutung und den zeitlichen Ablauf zu beschreiben, fällt ihnen auch die Ausführung leichter.

Patienten mit Apraxie haben Probleme zu erkennen, wohin man die **Aufmerksamkeit** lenken muss, um eine Aufgabe lösen zu können: auf welches Element des Körpers, der Außenwelt, auf welche Informationen? Sie versuchen ein Element nach dem andere zu erfassen, es gelingt ihnen aber nicht die Summe als Ganzes zu erkennen. Sie erfassen nicht, welche Informationen wichtig sind und welche nicht. Sie wenden viel Energie und Konzentration auf. Dass sie dennoch nicht erfassen, wie die Beziehungen zwischen den Extremitäten und innerhalb einer Extremität sind, hält man für ein Aufmerksamkeitsproblem. Die Patienten scheinen unfähig zu sein, Informationen aus unterschiedlichen Quellen miteinander zu verknüpfen und in Relation zueinander zu setzen. Da sie in der Lage sind, Informationen auf normale Weise einzuholen, aber nicht den Informationen eine Bedeutung zu geben, glaubt man, dass der Grund eine Störung der selektiven Aufmerksamkeit ist (Perfetti, Pantè, Rizello 2007a, S. 132).

Patienten mit Apraxie sind oft nicht dazu in der Lage, sich etwas **vorzustellen**, weder visuell noch somästhetisch. Sie können sich nicht bei der Ausführung einer Handlung spüren, auch nicht wenn sie die Ausführung beherrschen (Perfetti, Pantè, Rizello 2007a, S. 134). „Sobald die Patienten durch Übungen, bei denen die Imagination als Instrument für den Lernprozess und für die Erkenntnis an-

gewendet wird, erlernen, sich neuerlich ihres Armes imaginär bewusst zu werden, verändert sich die subjektive Sensation der eigenen Hand. ... sie wird wieder als Teil des Körpers wahrgenommen“ (ebenda).

Besonders hilfreich sind auch hier **Metaphern**, z. B. Spüre deinen Arm leicht wie eine Feder, fließend wie ein strömender Fluss. Verändert sich die Imagination, wird auch die Bewegung entsprechend leichter und fließender. In den Übungen für Patienten geht man wie bereits oben beschrieben vor:

- Aufmerksamkeit wird auf die Gelenkkomponenten gerichtet, die in die Handlung involviert sind. Das betrifft die Stellung der einzelnen Gelenke und ihre Abstimmung untereinander (Dekodierung).
- Vergleich mit der perzeptiven Hypothese/Imagination (Transformation).
- Muskelkontraktionen organisieren, indem jedes Gelenk die korrekte Rolle erhält und angemessene räumlich-zeitliche Beziehungen hergestellt werden (Produktion).

Zur Lösung der Probleme wird die **interne Sprache** eingesetzt. Sie lenkt die Aufmerksamkeit auf bestimmte Körperteile und organisiert den somästhetischen Raum (Perfetti, Marchetti 2007, S. 141).

Man unterscheidet Übungen mit visuellen Bezug und Übungen mit somästhetischem Bezug (Perfetti, Marchetti 2007, S. 141 ff).

- **Übungen mit visuellem Bezug:** Es werden Bilder als Therapiemittel eingesetzt. Sie zeigen Personen, die verschiedene Gesten ausführen. Der Patient soll anhand vier verschiedener Bilder erkennen, was er beachten muss, auf welche Gelenkveränderungen er seine Aufmerksamkeit richten muss. Die Bilder richten ihre Aufmerksamkeit bei der Übung auf die Geste, das Wie, das Wo und die kinematische Kette. Es können verschiedene Transformationen geübt werden:
  - visuell: von zwei- nach dreidimensional,
  - visuell-somästhetisch: Bild mit geführter Bewegung vergleichen (Dekodierung); Gesehenes nachahmen (Produktion),
  - visuell-linguistisch: Vergleich von Bild und verbaler Beschreibung durch den Therapeuten (Dekodierung), Patient beschreibt das Gesehene (Produktion).
- **Übungen mit somästhetischen Bezug:** Man unterscheidet zwei Übungsgruppen:
  - Übungen zum Erkennen von Beziehungen am Körper,
  - Übungen zum Erkennen von Beziehungen zwischen dem Körper und der Außenwelt.

Die ersten **Übungen am Körper** dienen zur Vorbereitung auf die zweiten Übungen. Der Therapeut lenkt die Aufmerksamkeit des Patienten mit einer körperbezogenen Sprache. Auch die Sprache des Patienten wird beachtet. Sie ist häufig vage und unsicher und nicht zur verbalen Eigeninstruktion bei einer motorischen Aktivität geeignet. Es werden die folgenden Elemente beachtet:

- Fehler, die der Patient macht,
- Vorübungen zum Erkennen der Beziehungen am Körper,
- Rolle der motorischen Imagination,
- welche Körpersegmente in die Übung involviert sind.

Beispiele für Übungen sind: Erkennen, welches Gelenk bewegt wird, Erkennen der räumlichen oder zeitlichen Beziehungen der an einer Handlung beteiligten Gelenke, Erkennen von Raumebenen, Erkennen von Anfangs- und Endpunkten einer Bewegung.

Bei den zweiten, komplexeren Übungen nutzt der Patient die Fertigkeiten, die er vorher erlernt hat, um mit der Umwelt in Interaktion zu treten. Die Patienten haben häufig Probleme, die Aufmerksamkeit zu lenken, die wichtigsten Elemente zu erkennen, die Aufmerksamkeit zu wechseln ohne am vorhergehenden Element haften zu bleiben. Sie können selbst nicht ohne Hilfe erkennen, wo sie einen Fehler gemacht haben, darin ähneln sie den Kindern mit DCD. Zum Lösen der Probleme werden wieder Sprache und Imagination verwendet.

Beispiele für Übungen sind: Erkennen von Figuren in verschiedenen Raumlagen, Abständen und Richtungen, Erkennen von taktilen Oberflächen, Erkennen räumlich-zeitlicher Beziehungen in Fingerbewegungen (Perfetti, Pantè, Rizzello 2007, S. 149 ff).

## 4.6 Konkrete Vorgehensweise

### 4.6.1 Struktur

Das Perfetti-Konzept folgt keiner festen Programmstruktur. Die prinzipielle Vorgehensweise ist einheitlich in Bezug auf den sich wiederholenden Prozess von Befundaufnahme, Entwickeln von Hypothesen und Setzen von Zielen, Ableitung von Übungen, Durchführung und Evaluation der Übungen. Außerdem ist eine Steigerung der Übungen von I. bis III. Grad als einheitliche Vorgehensweise anzusehen (s. u.). Dauer, Häufigkeit etc. sind individuell auf den einzelnen Patienten abgestimmt. Je nach Läsion sind 6-8 Behandlungen pro Woche in der stationären Phase und 2-6 in der ambulanten Behandlung sinnvoll. Eine Behandlung dauert 30-60 Minuten (Lehmann et al. 2008, S. 731). In der Kindertherapie erhalten die Kinder 2-5 Mal pro Woche Einzeltherapie von einer Stunde Dauer, häufig sind drei Therapieeinheiten pro Woche. Zum Teil wird die Therapie über Jahre durchgeführt, abhängig vom Schweregrad der neurologischen Störung.

Für die Prozessdurchführung wie z. B. Befundaufnahme, Dokumentation gibt es bestimmte Kriterien, die man erhebt und die in Formblättern (z. B. der sogenannten „Cartella“) festgehalten werden (Rasch 2004). Meist werden auch Videoaufnahmen der Befunde und Behandlungen gemacht, die zur Auswertung und Dokumentation dienen (Aussage Breggi 2007).

Entsprechend den vier Grundprinzipien wird zu einem frühen Beginnen mit den Übungen nach dem Ereignis, das zur Hemiplegie geführt hat, geraten. Jedoch ist in den ersten Tagen Vorsicht geboten, da das ZNS besonders empfindlich ist und versucht, sich anzupassen. Ungünstige Entwicklungen sollten nicht gefördert werden. Der Therapeut unterliegt strengen Anweisungen, welche Anforderungen dem Patienten in welcher Phase gestellt werden dürfen (siehe Kap. 4.7.2).

In der Kindertherapie gibt es die Regel, dass zunächst die „Anfangsfähigkeiten“ (prerequisiti), die Fähigkeiten und Aktivitäten auf einfacher Ebene, erreicht werden müssen, bevor man komplexe Fertigkeiten üben kann. Zu den Anfangsfähigkeiten in Bezug auf die Funktion „visuelle Erforschung“ gehören z. B. visuelle Aufmerksamkeit, Interesse, Motivation, visuelles Fixieren (Breggi 2007a, S. 6).

### Sozialform

Generell findet die Behandlung in Einzeltherapie statt. Es werden in der ergotherapeutischen Erwachsenen-therapie aber auch Gruppenangebote gemacht wie Werkatelier, Kochgruppe, kreative oder alltagsorientierte Gruppen, in denen Patienten die bereits gelernten pathologiefreien Bewegungen üben und die Therapeuten die Generalisierung prüfen (4.12.3). Die Gruppenangebote sind auch bedeutsam für das Selbstvertrauen des Patienten, den Erfahrungsaustausch mit anderen Betroffenen und zur Krankheitsverarbeitung (Lehmann et al. 2008, S. 743)

### 4.6.2 Ablauf der einzelnen Stunden

Der Therapeut führt den Patienten vom Problem zur Perzeption in vier Phasen.

Er:

- stellt die zu lösende Wahrnehmungsaufgabe,
- fragt nach der perzeptiven Hypothese des Patienten,
- führt den Patienten,
- fordert den Patienten auf, Vergleiche anzustellen zwischen Imagination und Wahrnehmung (Perfetti 2007, S. 28)

Bei der Kindertherapie sind die Eltern sind in der Regel anwesend. Sie kennen das Therapieziel und bekommen Anleitung für einfache Übungen. Sie können dadurch die kleinen Veränderungen im Alltag erkennen und davon berichten (Aussage Breggi 2007). In der Therapiesituation wechselt man zwischen Aufgabe und Pause, je nach Fähigkeit des Kindes. In den Pausen soll das Kind Spaß haben. Man versucht immer bestimmte Systeme mit den Aufgaben anzusprechen, z. B. visuelle und taktile Reize, Auge-Hand oder Auge-Fuß Koordination. Man macht keine posturalen Übungen wie

Drehen, Stützen etc. isoliert, sondern immer in einen Gesamtzusammenhang integriert. Die Übungen steigern sich und verlangen immer komplexere motorische Leistungen (Aussage Breggi 2007). Die Therapie mit den Kindern ist spielerischer als mit Erwachsenen. Erst wenn die Kommunikation mit dem Kind hergestellt ist, kommen die speziellen Materialien zum Einsatz (Aussage Puccini 2007).

Im Abschnitt 4.7 wird die konkrete Ausführung der Übungen ausführlich beschrieben.

### 4.6.3 Spezielle Materialien

Nachdem man zu der Überzeugung gelangt ist, dass die Interaktion eine Grundvoraussetzung ist für die Fähigkeit mit der Außenwelt durch Bewegung in Kontakt zu treten, werden eine Reihe variabler Therapiemittel entwickelt und in die Übungen eingeführt. Die Zahl der Beziehungsarten, die geübt werden können, soll dadurch vergrößert werden. So kann z. B. die Hand des Menschen 12 verschiedene Interaktionsarten haben (Merzenich, Kaas 1980, zitiert nach Perfetti 1997, S. 55).

In den kognitiv-therapeutischen Übungen werden keine Alltagsobjekte benutzt, „weil diese in der Regel für die Lernphase zu komplexe Bewegungen verlangen und den Patienten überfordern. Außerdem könnte der Einsatz von Gegenständen des täglichen Lebens zur Folge haben, dass stereotyp, primitive Bewegungen erlernt werden, die keine Modifikation auf andere Gegebenheiten zulassen.“ (DVE 2005, S. 7). Es werden deshalb spezielle Therapiemittel eingesetzt, die eine Vereinfachung der Umwelt darstellen und es ermöglichen Informationsreize gezielt für die Fähigkeitsebene des Patienten auszuwählen (ebenda).

## 4.7 Verhalten des Therapeuten

Der Therapeut ist für die gesamte Entwicklung, Durchführung und Auswertung des individuellen Übungsprogrammes verantwortlich.

### 4.7.1 Anforderungen an den Therapeuten im Perfetti-Konzept

Im Verlaufe einer Behandlung ist es von großer Bedeutung, dass das Übungsprogramm immer wieder kritisch hinterfragt wird. Dieser Prozess ist ein sich immer wieder schließender Kreisprozess, der folgendes Wissen und Können vom Therapeuten verlangt (Birbamer et al. 1999, S. 983, zitiert nach Rasch 2004, S. 49,50):

- Basiswissen und theoretische Grundlagen: Sie sind von der Qualifikation des Therapeuten abhängig und prägen die Qualität der Behandlung.
- Analyse der spezifischen Pathologie des Patienten: Patienten gezielt beobachten in Bezug auf seine Pathologie.
- Erstellen einer Hypothese: Annahme bilden, wie die Pathologie positiv beeinflusst werden könnte.
- Zieldefinition: Fern- und Nahziele festlegen.
- Übungsplanung: Übungsprogramm erstellen basierend auf den definierten Zielen.
- Wahl der Therapiemittel: Entscheiden, welches Therapiemittel zur Zielerreichung am besten geeignet ist.
- Durchführung der therapeutischen Übung: Behandlung mit dem Patienten ausführen.
- Analyse der Durchführung: Parallel zur Durchführung analysieren, welche Anteile der Handlung gelingen und welche nicht.
- Konsequenzen aus der Analyse: Übung wiederholen, wenn sie dem Niveau des Patienten entspricht. Schwierigkeitsgrad reduzieren, wenn die Übung zu komplex ist oder Schwierigkeitsgrad steigern, wenn die Übung zu einfach ist. Die Anpassungen können sich auf motorische und/oder kognitive Fähigkeiten beziehen.
- Kontrolle der Resultate: Untersuchungsbögen ausfüllen zur Überprüfung der anvisierten Ziele und zur Dokumentation.
- Hypothese überprüfen: Überprüfung der Arbeitsgrundlagen. Unter Umständen muss die Arbeitshypothese verändert werden.



- Theorie und Basiswissen anpassen: Resultate der Übungen werden mit der aufgestellten Arbeitshypothese verglichen und in Bezug auf das Basiswissen kritisch überprüft. Gegebenenfalls zeigt sich eine Erweiterung des Basiswissens als notwendig.

#### 4.7.2 Therapieprozess

##### Befundaufnahme und Behandlungsplanung

Aufgabe des Therapeuten ist es vor allem, die Übungen bzw. das Problem auszuwählen. Es muss so aufgebaut sein, dass der Patient eine perzeptive Hypothese erarbeitet, die so strukturiert ist, dass durch stetiges Üben die Wiederherstellung jener Strategien möglich wird, die von der Läsion beeinträchtigt wurden (Perfetti 2007, S. 17). Zunächst erhebt der Therapeut einen **Befund** u. a. mit folgenden Fragestellungen:

- Wie transferiert der Patient (gemeint ist, wie er Übergänge vollzieht, z. B. vom Bett in einen Rollstuhl oder von einem Rollstuhl in einen Stuhl etc., HB)?
  - Wie sitzt er?
  - Wie spricht und versteht er?
  - Wie stellt er sich Aspekte der Wahrnehmung vor?
  - Wie nimmt er seinen Körper wahr?
- (Lehmann et al. 2008, S. 730).

Es erfolgt außerdem eine umfangreiche Beobachtung, die detailliert protokolliert wird und auch zur Evaluation dient (umfangreiche Bögen zur Befundaufnahme, siehe in Rasch 2004). Der Therapeut beobachtet, was der Patient macht (Phänomen), wie er es macht (Phänomen) und warum (Interpretation der Probleme) (Breggi 2007a, S. 3). Dabei liegt der Fokus auf den Körperfunktionen (Greifen, Gehen, visuelle Exploration, ebenda S. 2) und darauf wie der Patient erkennt, wie er Aufmerksamkeit, Gedächtnis, motorische Imagination und Sprache nutzt (ebenda).

Die Befunderhebung muss neben der spezifischen Motorik immer auch die kognitiven Probleme mit erfassen. Die Beobachtung muss die Wechselwirkung zwischen Bewegung, Sprache und Erkenntnis untersuchen. Während üblicherweise kognitive Störungen und Störungen der Lernvorgänge bei Kindern mit ICP als assoziierte Störungen angesehen werden, betrachtet das Perfetti-Konzept sie als zentral. (Puccini 2007b, S. 21).

In der **Behandlungsplanung** können vier Stufen unterschieden werden (Perfetti 1997, S. 213 ff):

1. **Beobachtung:** Der Therapeut beobachtet wiederholt die Bewegung des Patienten. Er bildet Hypothesen, die er in kurzen Abständen überprüft. Dann leitet er eine „erwartete endgültige Veränderung“ ab. „Die Beobachtung besteht also in einer Reihe von Arbeitsschritten am Patienten mit dem Ziel zu begreifen, welche Funktionen von der Läsion betroffen wurden, wie sie verändert wurden und in welchem Ausmaß sie wiederhergestellt werden können“ (ebenda, S. 215). Die Beobachtung kann als freie Beobachtung, von Protokollen geleitete Beobachtung und Beobachtung von anderen Experten durchgeführt werden. Ziel ist es, möglichst viele voraussagende Daten zu sammeln. Die Voraussagen werden beschrieben und in einer Dokumentationsmappe gesammelt. Die Voraussagen beziehen sich auf bestimmte Funktionen, z. B. das Greifen, das Zeigen, das Manipulieren (ebenda, S. 217).
2. **Zwischenveränderungen festlegen:** Die Zwischenveränderungen geben an, welcher Teil der endgültigen Veränderung vor Ablauf der Behandlungsdauer erreichbar ist. Sie sollen konkret und für einen festgelegten Zeitraum beschrieben werden, um eine Überprüfung zu ermöglichen. Die Arbeitseinheiten beschreiben, „welche Elemente als Grundlage für die Wahl der Vorgehensweise erkennbar sind“ (ebenda, S. 218). Der Rehabilitateur definiert „auf was man einwirken muss“, d. h. auf welche Körpersegmente die Aufmerksamkeit gerichtet werden soll und welche höheren Strategien (Annäherung und Orientierung zum Objekt) und niederen Strategien (Rekrutierung motorischer Einheiten, Kontrolle abnormer Reaktionen und abnormer Irradiation, Sensibilität, kognitive Funktionen wie räumlich-zeitliche Beziehungen, Aufmerksamkeit, Gedächtnis) (ebenda, S. 219, 220).
3. **Übungen entwickeln:** Sie müssen jeweils so formuliert werden, dass das Erreichen überprüft werden kann.



4. **Inhalte, Modalitäten und Ziele der Übungen ausarbeiten:** Unter Inhalt versteht Perfetti „was der Patient durch jede einzelne Übung lernt“ (ebenda, S. 220). Diese sind die Strategien niederen Grades. Es muss außerdem bedacht werden, wie einzelne Übungen zusammenhängen. Die Inhalte verschiedener Übungen müssen miteinander korrelieren. Die Arbeitseinheiten legen auch die Reihenfolge der Übungen angemessen und folgerichtig fest (ebenda, S. 220).

## Ziele

In der Zielsetzung beschreibt der Therapeut das erwünschte Verhalten und die Zwischenziele, die erreicht werden müssen (Breggi 2007b). „Als Ziel versteht man eine Leistung oder eine Reihe von Leistungen, die der Patient zu erbringen in der Lage sein muss, um zu beweisen, dass er das was vorgesehen war, erlernt hat“ (Perfetti 1997, S. 116). Die Ziele sollen präzise, beobachtbar, messbar und mitteilbar formuliert werden (ebenda, S. 221).

„Ziel der Methode ist die Reorganisation des geschädigten Systems, sodass differenziertes und flexibles Verhalten, das sich unterschiedlichen Bedingungen anpassen kann, wieder möglich wird“ (Lehmann et al. 2008, S. 725). „Der Patient lernt dabei, über seine kognitiven Fähigkeiten pathologische Elemente selbst zu kontrollieren“ (Conti et al. 2002, S. 5, zitiert nach Rasch 2004, S. 14).

Ziel der einzelnen Übungen ist es, dem Patienten die Fähigkeit wiederzugeben, Repräsentationen zu konstruieren (Perfetti 2007, S. 44). Dabei wird das Nervensystem mit einer Buchdruckerei verglichen, die neue Bücher anfertigen kann, nicht als Bibliothek voller Bücher, die man aus dem Regal zieht (ebenda). Es geht also um den aktiven Prozess der Konstruktion von Wahrnehmung und das Abspeichern der Erfahrung. Aufgabe des Therapeuten ist es, beim Patienten die Repräsentation hervorzurufen, die zum gegebenen Zeitpunkt am wichtigsten bei dessen Pathologie ist (ebenda, S. 45).

Ziel des Therapeuten in der Kinderbehandlung ist es zunächst den nächsten Entwicklungsschritt (bezogen auf Kinder), der mit Hilfe möglich ist (auch Hilfsmittel) zu erreichen und insgesamt den „Bereich der potentiellen Entwicklung“ zu nutzen (Breggi 2007b, o. S.).

Da im Zuge der ICF eine Umorientierung in der Rehabilitation stattgefunden hat und es nun als zentral angesehen wird, dass das Ergebnis der Rehabilitation nicht nur Körperfunktionen, sondern auch die Ausführung von Aktivitäten und die Teilhabe an wichtigen Lebensbereichen ermöglichen soll, fragte die Verfasserin im Seminar (2007) Ise Breggi nach der Zielsetzung im Perfetti-Konzept: *Welche Ziele werden in der Therapie verfolgt. Liegen sie auf der Ebene der Körperfunktionen oder werden auch bestimmte Aktivitäten gelernt?* Sie antwortete, dass nur Ziele auf Körperfunktionsebene verfolgt werden, der Transfer in den Alltag und in Aktivitäten geschehe automatisch, wenn die Körperfunktionen im Rahmen der Therapie verbessert worden seien. Die Alltagssituationen hält sie für zu komplex, als das sie in der Therapie gelernt werden können. Es sei wichtig, die Voraussetzungen zu schaffen, dann erfolgt die Anwendung in Aktivitäten automatisch (Aussage Breggi 3. Dezember 2007). Man findet aber auch andere Auffassungen (siehe 4.12.3, Generalisierung und Transfer).

## Methoden

Zentrales Element des Konzeptes sind die kognitiv-therapeutischen Übungen, die unten ausführlich beschrieben werden. Als Methoden der Vermittlung werden eingesetzt:

- **Erfahrungslernen** durch:
  - geführt werden: „Ist der Patient noch nicht in der Lage, seine betroffene Extremität zu bewegen, wie es initial häufig der Fall ist, oder der Patient verwendet pathologische Bewegungen, wird die Bewegung vom Therapeuten geführt“ (DVE 2005, S. 5),
  - führen: Wenn das Kind nicht gut artikulieren kann, was es fühlt, dirigiert es den Therapeuten (der dabei verbundene Augen hat) und lernt so die Analyse (Breggi 2007b, o. S.).
- **Modell-Lernen** (z. B. von der nicht-betroffenen Seite): Bei kleineren Kindern wird verstärkt mit Modellen gearbeitet, z. B. Fotos, die Körperstellungen zeigen oder durch Vormachen des Therapeuten. Dabei soll das Kind nicht nachahmen, sondern die Unterschiede erkennen, zwischen seiner eigenen Bewegung und der gezeigten.

- **Problemlösen:** Die kognitiv-therapeutischen Übungen stellen eine ausgewählte Problemsituation dar, die dem Patienten Kontrolle seiner Pathologie und neue Bewegungsmöglichkeiten eröffnet (Puccini 2007b, S. 13).

### Kognitiv-therapeutische Übungen

Kognitiv-therapeutische Übungen stellen stets die Aufgabe, der Welt und ihren Objekten einen Sinn zu geben: durch das Erkennen von verschiedenen Zusammenhängen, hauptsächlich räumlicher oder kontaktbezogener Art, zwischen den diversen Teilen der Welt selbst oder zwischen diesen und den Körperteilen des Betroffenen (Perfetti 2007, S. 17). Die Organisation der Hypothese und der Versuch diese zu überprüfen, aktivieren jene Prozesse, von denen das Erreichen der Veränderungsziele abhängen (Perfetti 2007, S. 17).

Jede Übung stellt eine **Problemsituation** dar. Eine Situation, deren Ziele durch die Bildung neuer Strategien oder durch eine andersartige Organisation der sonst üblichen Strategien erreicht werden muss (Perfetti 2007, S. 23).

Jeder Versuch, ein Problem zu lösen, erfordert einen Denkprozess zur:

- Darstellung des Problems,
- genauen Festlegung der Ziele,
- Abstimmung mit früheren Erfahrungen,
- Auswahl der geeigneten mentalen Operationen (ebenda, nach Hampson und Morris 1996).

Die **Intervention** kann auf verschiedenen Ebenen stattfinden (Puccini 2007b, S. 19):

1. Phase des Erkennens: Die Aufmerksamkeit wird kanalisiert auf die Bereiche, in denen Information nur mangelhaft aufgenommen wird.
2. Verarbeitung der intermodalen und intramodalen Umwandlungsaktionen: z. B. durch Vergleich verschiedener Sinnesmodalitäten oder Körperteile.
3. Repräsentation der Erkenntnis: Als Ergebnis der 2. Phase wird das Objekt vollständig erkannt und innerlich repräsentiert. Die Repräsentationen müssen in bestimmten Kategorien abgespeichert werden, damit sie zu motorischer Imagination und damit Handlungsplanung genutzt werden können. Dabei spielt die Sprache eine wichtige Rolle.
4. Bezug zur motorischen Imagination wird hergestellt.

### Übungsaufbau

Es werden verschiedene Gruppen von Übungen unterschieden, je nachdem welche Komponente der motorischen Beeinträchtigung unter Kontrolle gebracht werden soll. Die Übungen beziehen sich auf die spezifischen Probleme der Motorik und sind in Grade I-III unterteilt (siehe Tabelle 4.2).

Der Aufbau der Übungen folgt der Vorstellung von den drei Parametern der Bewegung Räumlichkeit, Zeitlichkeit und Intensität (s. o). Zunächst werden die räumlichen Elemente einer Bewegung wie Richtung und Distanz verarbeitet und programmiert, anschließend werden die dynamischen Elemente einer Bewegung wie Intensität, Kraft und Dauer der Kontraktion erarbeitet (Oberleit 1996 zitiert nach Rasch 2004, S. 17). „Auf der Basis dieser u. a. Erkenntnisse werden die Übungen im Perfettikonzept in drei aufeinander aufbauende Stufen gegliedert“ (ebenda).

„Allen Übungsgraden ist gemeinsam, dass die Stützflächen variiert werden. Dazu gehört die Wahl der Position (liegend, sitzend oder stehend) und die variable Einstellung der Sitzhöhe.“ (ebenda, S. 37).

Es wird aber nicht streng aufeinander folgend gearbeitet, vielmehr können in einer Sitzung Übungen verschiedener Grade vorkommen, je nach Stand des Patienten. (Pantè, Rizello 2007, S. 29). Allerdings muss laut Pantè, Rizello (2007, S. 29) der Patient zuerst die Kontrolle über die abnorme Reaktion auf Dehnung kontrollieren können, „bevor ihm irgendeine willkürliche motorische Leistung erlaubt werden kann, die nicht anders als unkorrekt durchgeführt werden könnte.“ Perfetti (1997, S. 96) bemerkt dazu: „Es ist natürlich zu beachten, dass es in der Praxis nicht möglich ist zu warten, bis der Patient den niedrigeren Grad vollständig automatisiert hat, um zu Übungen höheren Grades

überzugehen. Es ist klar, dass bei Übungen dritten Grades zumindest anfänglich die abnormen Irradiationen und die abnormen Reaktionen auf Dehnung noch nicht voll kontrolliert werden, d. h. es ist die Aufmerksamkeit des Patienten dringend notwendig, um diese Komponenten zu kontrollieren.“

**Tabelle 4.2: Verschiedene Übungsgrade, ihre Ziele und Anwendung**

<b>Spezifische Motorik</b>	<b>Übung</b>
Kontrolle der abnormen Reaktion auf Dehnung (Spastik)	<b>Übung I. Grades</b> „Der Therapeut führt die Bewegung des Patienten. Der Patient soll über die geführte Bewegungen Informationen von Körper und Umwelt einholen“ (DVE 2005, S. 5). <b>Ziele:</b> Taktils und kinästhetisches Sensibilitätsdefizit verringern. Abnorme Reaktion auf Dehnung kontrollieren lernen. Distanz und Richtung einer Bewegung erarbeiten. Rekrutierungsfähigkeit einer größeren Anzahl von motorischen Einheiten wiedererlangen (DVE 2005, S. 5, Rasch 2004). <b>Wirkung:</b> Verbesserung der Sensibilität, der Aufmerksamkeit, Kontrolle des Tonus, Auftreten von „willentlichen“ Muskelkontraktionen (Pantè, Rizello 2007, S. 30,31).
Kontrolle über abnorme Irradiation (unwillkürliche Mitbewegungen)	<b>Übung II. Grades:</b> Therapeut und Patient führen die Bewegung gemeinsam durch. <b>Ziele:</b> Abnorme Irradiation kontrollieren lernen. Außer taktil-kinästhetischer und sensibler Wahrnehmung auch Druckreize und Widerstände spüren. Rekrutierungsdefizit überwinden. Geschwindigkeit und Kraft einer Bewegung kontrollieren (DVE 2005, S. 5).
Kontrolle der elementaren Schemata (stereotype, globale Bewegungsschemata auf der betroffenen Seite, Rasch 2004)	<b>Übung III. Grades</b> Patient führt die Bewegung selbstständig und alleine aus. Patient nimmt über aktive Bewegung Informationen wahr. Er kontrolliert die Bewegung jetzt visuell. <b>Ziele:</b> Körperwahrnehmung normalisieren (taktil-kinästhetisch, Druck, Reibungswiderstand). Rekrutierungsdefizit überwinden. Parameter einer Bewegung richtig programmieren: Geschwindigkeit, Richtung und Kraft. Elementare Bewegungsschemata kontrollieren lernen. Feinabstimmung der Bewegungen durch Kontrolle mehrerer Gelenke und eine möglichst exakte Abstufung der Rekrutierung der motorischen Einheiten.
Kontrolle des Rekrutierungsdefizits (Parese)	Alle drei Grade

## Übungsauswahl

Um die geeignete Übung zu entwickeln, muss der Therapeut verschiedene **Aspekte** bedenken:

- Interpretation der Pathologie des Patienten und vor allem die Interpretation jener Hindernisse, die beim Erlernen neuer Strategien auftreten.
- Durchführungsmodalitäten der Übungen, bzw. die Wahl der Mittel, die angewendet werden können, damit der Patient die Strategien so vollständig wie möglich lernt.
- Aufbau der Übung, Planung der Therapieabläufe, Fortentwicklung der Behandlung (Perfetti 1997, S. 73).

Tabelle 4.3 fasst Fragen zusammen, die in der Literatur zu den Aspekten gefunden wurden.

**Tab. 4.3 Fragen zur Übungsauswahl**

<b>Fragen zur Interpretation der Pathologie</b>	<b>Fragen zu Durchführungsmodalitäten</b>	<b>Fragen zum Aufbau der Therapieabläufe und der Übungen</b>
Wie sieht die spezifische Motorik aus und welches Element speziell soll durch die Übung kontrolliert werden? (Pantè, Rizello 2007, S. 25)	Welche Informationen fehlen stärker, welche sind besser verfügbar? Welche Informationen werden als Kompensation benutzt? (Puccini 2007a, o. S.)	Ist das Situationsverständnis oder eher die Intention oder Planung der Aktion wichtiger? (Puccini 2007a, o. S.)
Welches Körpersegment wird angesprochen und in welcher Beziehung steht es zu anderen Segmenten? (Pantè, Rizello 2007, S. 25)	Welche sensorische Modalität soll angesprochen werden oder welche sollen kombiniert werden? (Pantè, Rizello 2007, S. 25)	Welche Operationen soll man vom Patienten verlangen: räumlicher Art (Distanz, Richtung) oder kontaktbezogener Art (Oberfläche, Gewicht, Reibungswiderstand, Druck) (Pantè, Rizello 2007, S. 25).
Welche Aspekte der Aktion sind stärker beeinträchtigt? (Puccini 2007a, o. S.)	Welche Transformationsprozesse müssen für die Lösung aktiviert werden? (Perfetti 1997, S. 113)	Wäre es von Vorteil, dem Patienten Prozesse bewusst zu machen, die vor der Perzeption ablaufen und die er bisher unbewusst aktiviert hat?
Sind die kognitiven Hypothesen des Patienten korrekt?		Wie kann man beim Patienten motorische Imagination hervorrufen?
Welche Operationen sind lückenhafter in der Behandlung der Informationen? Wie werden sie in der Organisation der Strategien benutzt? (Puccini 2007a, o. S.)		

Breggi (2007b, o. S.) spricht ausdrücklich davon, dass bei der Planung der Übung bedacht werden muss, welcher Lernvorgang gefördert werden soll, um den Inhalt der Übung auszuwählen und wie, d. h. mit welcher Art der Übung, Fragestellung und Modalität die Übung ausgeführt wird.

Bei der Interpretation wird eine Hypothese darüber aufgestellt, welche Informationen und Strategien das Kind nutzt (Breggi 2007b, o. S.). Die Strategien mit denen das Kind ein Problem lösen will, sind dabei zentral.

Der Therapeut versucht, das Element herauszufinden, dass die pathologischen Anteile der Bewegung zu kontrollieren ermöglicht. **Beispiel:** löst das Greifen eine abnorme Reaktion auf Dehnung aus, versucht er es durch taktile Reize zu kontrollieren. Wenn das nicht gelingt, d. h. seine Hypothese nicht richtig war, sucht er nach anderen Lösungen: z. B. Aufrichtung, Hüftbeugung etc. (Aussage Breggi 2007).

„Bei der Wahl des Problems und der Voraussage des Resultats muss sich der Therapeut immer fragen, wie sich das übrige System verhält, wenn ein bestimmtes Segment in eine bestimmte Übung einbezogen wird. Diese Analyse erfolgt nicht nur vom biomechanischen, sondern auch vom informativen und kognitiven Standpunkt aus“ (Perfetti 1997, S. 112).

Bei der Wahl des informativen Bereiches achtet der Therapeut darauf, auf welche Sinnesmodalität die Aufmerksamkeit des Patienten gelenkt werden sollte, z. B. auf den somato-sensiblen Bereich oder die visuelle Wahrnehmung. Er muss sich auch vor Augen halten, welche Transformationspro-

zesse für die Lösung des Problems aktiviert werden, z. B. visuell-kinästhetische Transformation, wenn zuvor etwas gespürt und dann gesehen wurde (ebenda, S. 113).

Der Therapeut kann also eine Übung nach folgenden **Anforderungselementen** gestalten:

- Körpersegment:
  - ein Gelenk oder mehrere Gelenke
  - gleiche oder verschiedene Gelenke
- Spezifische Motorik
  - abnorme Reaktion auf Dehnung (I. Grad)
  - abnorme Irradiation (II. Grad)
  - elementare Schemata (III. Grad)
- Modalitäten
  - Visuell oder somato-sensibel
  - taktil, kinästhetisch etc.
  - Transformationen: visuell→kinästhetisch, taktil→kinästhetisch
- Kognitive Operationen
  - räumliche: Distanz, Richtung, Bewegungsbahnen
  - Kontakt: Reibung, Oberfläche, Widerstand, Gewicht von Objekten
  - Bezugspunkt

### Übung durchführen

Der Therapeut führt den Patienten vom Problem zur Perzeption in **vier Phasen**:

- Er stellt die zu lösende Wahrnehmungsaufgabe,
- fragt nach der perzeptiven Hypothese des Patienten,
- führt den Patienten,
- fordert den Patienten auf, Vergleiche anzustellen zwischen Imagination und Wahrnehmung (Perfetti 2007, S. 28).

Führen bedeutet hier, dass er tatsächlich den Körper des Patienten führt und ihn spüren lässt, was er zuvor hypothetisch angenommen hat (Perfetti 2007, S. 15). Der Therapeut vollzieht Übungen, bei denen der Patient keine willentlichen Bewegungen ausführt, sondern nur tonische Regulationen und kleine Anpassungen. Es ist der Therapeut, der die Bewegung übernimmt. Dabei bittet er den Patienten, seine Aufmerksamkeit auf die Resultate seines Kontaktes mit dem Objekt zu richten, dass ertastet wird (s. u.) (Perfetti 1997, S. 18).

Der Therapeut muss sich während der Übung fragen, welche **Intention** das Kind hat:

- Hat es die Frage oder Aufgabe verstanden?
- Nutzt es das Gedächtnis und die Aufmerksamkeit in geeigneter Art und Weise?
- Nutzt es notwendige Informationen, um die perzeptive Hypothese zu überprüfen?
- Hat es eine Erwartung oder Antizipation der Kenntnis gebildet? (Puccini 2007a, o. S.)

Der Therapeut kreiert einen **gemeinsamen Interaktionsraum** mit dem Kind. Beide teilen Aufmerksamkeit, Intention und Emotionen. Während der Übung teilen sie auch die perzeptive Hypothese. Der Therapeut bringt in die Interaktion seine wissenschaftlichen Kenntnisse über die Pathologie mit und seine Erfahrung. Das Kind bringt seine Erkenntnisse, seine Erfahrung und seine Art zu fühlen ein (Puccini 2007b, S. 15).

Der Therapeut erleichtert oder erschwert die **Durchführung der Übung**, je nach der zu erlernenden Strategie. Er differenziert die Aufgaben, indem er verlangt, dass der Vorgang des Erkennens anders als unter gewöhnlichen Umständen abläuft. Er tut das weniger, um die Wahrnehmung selbst zu ermöglichen (das unmittelbare Ziel der Interaktion) als vielmehr, um den Lernprozess (das übergeordnete Ziel) zu optimieren (Perfetti 1997, S. 93).

Der Therapeut versucht die Erfahrung zu verstehen, die das Kind gemacht hat:

- Wie kann ich verstehen, was ein Kind fühlt, wenn es sich führen lässt, um einen Gegenstand zu erforschen?
- Nimmt es auch die schwächeren Informationen auf?



- Wenn ich dem Kind Möglichkeiten anbiete, wie kann ich erkennen, ob es sie bemerkt?
- Welche Signale sind wichtig, für eine absichtsvolle Beteiligung an der Aufgabe: z. B. Schaut das Kind mich an, ist es erstaunt, lächelt es?

### Evaluation

Die Übung ist das Instrument, mit dem der Therapeut die Richtigkeit seiner Hypothesen überprüft.

„Das Überprüfen der Hypothese durch die **Übung** muss untermauert werden durch eine **Serie von Daten**, die man unter verschiedenen Umständen gewonnen und in verschiedenen, immer schwierigeren Situationen beurteilt hat. ... Bei **Bewertung** und **Sammlung von Daten** darf der Therapeut sich nicht darauf beschränken, jene Daten zu analysieren und herauszustreichen, die ihm für die Bestätigung seiner Hypothese zweckdienlich erscheinen. Im Gegenteil misst er besonders jenen Beobachtungen Bedeutung bei, die die Hypothese in Schwierigkeiten bringen und ihre Schwachpunkte hervorheben. (Perfetti 1997, S. 19, Hervorhebungen im Original).

Nach Ausführung der Übung fragt sich der Therapeut, ob die Ziele der Übung erreicht wurden. „Falls alle Ziele einer Übung erreicht wurden, kann die Übung als abgeschlossen betrachtet werden“ (ebenda, S. 222). Wurde nur ein Teil erreicht, fragt sich der Therapeut, ob er die Übung unverändert oder mit Veränderungen fortgesetzt werden soll. Wurden die Ziele überhaupt nicht erreicht, wird der Therapeut einerseits die Übung abwandeln oder ersetzen und er wird seine Hypothesen und Überlegungen, die zur Übungsentwicklung geführt haben, neu überdenken. Er wird neue Arbeitshypothesen entwickeln. Besonders wichtig ist, dass er seine Überlegungen dazu schriftlich festhält.

Führen die Übungen zum erwarteten Erfolg, überprüft der Therapeut, ob die geplante Zwischenveränderung erreicht wurde. Wenn ja, arbeitet er neue Zwischenveränderungen aus, die näher an der vollständigen Wiederherstellung liegen. Er legt eine neue Planung mit Zeitraum, Arbeitseinheiten und Übungen an. Wurden die geplanten Zwischenveränderungen nicht erreicht, muss nicht unbedingt eine neue Formulierung entwickelt werden. Möglicherweise wird eine neue Zeitgrenze für eine erneute Überprüfung festgelegt (ebenda, S. 223).

Das gewünschte Ziel der Therapie gilt als erreicht, wenn auch im Alltag Veränderungen feststellbar sind. Nach 15 Tagen und nach einem Monat Therapie sollten zumindest kleine Veränderungen sichtbar sein (Breggi 2007b, o. S.).

### 4.7.3 Rolle des Therapeuten als Mediator

In der Kindertherapie leitet der Therapeut die Eltern an und versucht so zu beeinflussen, welche Erfahrungen ein Kind macht. Er vermittelt zwischen den wissenschaftlichen Erkenntnissen aus der Neuropsychologie und Neuropsychologie und der Erfahrung des Kindes in der Familie und im Übungskontext. Die Beziehung im Rahmen der Kindertherapie ist deshalb immer eine Eltern-Kind-Therapeutenbeziehung (Puccini 2007b, S. 5).

Man geht davon aus, dass das Kind Erkenntnis nicht nur durch den direkten Kontakt mit den Objekten, sondern durch die Vermittlung durch den Erwachsenen erlangt. Deshalb ist es die Aufgabe des Therapeuten, die Stimuli zu finden, die dem Kind Exploration und Erkenntnis ermöglichen (Puccini 2007b, S. 7).

Die Rolle des Therapeuten in der Kindertherapie nach Perfetti hat sich gewandelt. Man sieht das Kind nicht mehr als Objekt, das durch einen bestimmten Stimulus zu einer bestimmten Reaktion geführt werden kann. Es wird als ein Subjekt gesehen, das individuell seine Umwelterfahrungen erlebt und verarbeitet. Der Therapeut setzt deshalb anstelle der Manipulation die Kommunikation, Interaktion und Selbstbestimmung des Kindes anstelle der Fremdbestimmung (Aussage Puccini 2007).



## 4.8 Verhalten des Patienten

Der Patient verspürt von sich aus nicht die Notwendigkeit, neue Organisationsziele anzustreben, da das ZNS automatisierte Organisationsweisen bevorzugt und auf Fähigkeiten zurückgreift, die nicht beeinträchtigt wurden oder sich wieder regeneriert haben. Die Interaktion mit der Umwelt bleibt dann jedoch einfach. (Perfetti 2007, S. 14). Das bedeutet, dass der Patient sich mit den Einschränkungen seiner Pathologie bewegt. Dabei ist aber in seinen Möglichkeiten eingeschränkt und einem hohen Risiko von Folgeschäden wie z. B. Kontrakturen (irreparable Sehnenverkürzungen) ausgesetzt. Nach der Läsion benutzt er möglicherweise weiterhin Repräsentationen, die er früher verwendet hat, die aber aufgrund der Pathologie nicht mehr brauchbar sind oder er hat nur noch auf einige Repräsentationen Zugriff. Deshalb führt er Bewegungen aus, die nicht sinnvoll sind (ebenda, S. 47).

Die kognitive Therapie möchte verhindern, dass die Bewegung durch die automatisierten Organisationsweisen des Gehirns eingeschränkt wird. Der Patient wird deshalb durch frühzeitiges und intensives Üben angeregt, eine Reihe von Operationen zu aktivieren, die für die Planung und Programmierung der Bewegung ausschlaggebend sind noch bevor die geführte Bewegung beginnt (ebenda, S. 17).

### 4.8.1 Lernprozess

Aus Sicht des Patienten stellen sich die vier Schritte in der Therapie wie folgt dar:

1. Mit geschlossenen Augen, also somästhetisch eine Figur erkennen, die vorher visuell analysiert wurde, indem er
  - das Problem ausarbeitet, die Schwierigkeit versteht,
  - die geeigneten Strategien auswählt,
  - Aufmerksamkeit auf die wichtigen Elemente lenkt.
2. Vorhersage darüber machen, was taktil-kinästhetisch zu spüren sein wird.
3. Sich vom Therapeuten führen lassen, die somästhetischen Wahrnehmungen analysieren.
4. Vermutung und Wahrnehmung vergleichen, die eingangs gestellte Frage zum Erkennen beantworten (Perfetti 2007, S. 28).

Die Organisation bzw. Konstruktion der Informationen, die mit der verlangten Handlung im Zusammenhang stehen, muss dem Patienten überlassen werden (ebenda, S. 14). Er stellt dazu eine Reihe von Hypothesen auf, um das Problem zu lösen, muss dabei bestimmte Informationsmerkmale wahrnehmen und voraussehen, welche Informationen er in der Interaktion mit der Umwelt beachten muss und welche er vernachlässigen kann. Er muss außerdem die Elemente der spezifischen Pathologie kontrollieren (ebenda, S. 15).

### Nachahmungslernen

In der Kindertherapie wird das Lernen über Nachahmen eingesetzt. Das Kind muss um imitieren zu können:

- visuelle Information sammeln,
- diese in somästhetische Information übertragen,
- visuelle und somästhetische Information vergleichen.

Wenn es nicht imitieren kann, kann es daran liegen,

- dass die Informationsaufnahme nicht in angepasster Art und Weise stattgefunden hat (perzeptives Problem),
- nur Teile aufgenommen wurden,
- innere Sprache nicht benutzt wurde oder
- das Kind die Handlung nicht in ihrem sequentiellen Aspekt programmieren kann (Breggi 2007a, S. 7).

## Interaktion

Im Perfetti Konzept geht man von einer kooperativen Interaktion aus. Beide Subjekte, Therapeut und Patient arbeiten gemeinsam an der Erreichung z. T. identischer Ziele. Voraussetzungen sind nach Castelfranchi (1992, zitiert nach Perfetti 1997, S. 91):

- Adoption und
- Abhängigkeit.

Beide Akteure müssen über die Zweckmäßigkeit, dasselbe Ziel zu erreichen (Adoption), übereinstimmen. Das Ziel kann von keinem der Akteure allein erreicht werden (Abhängigkeit). „Wenn der Patient, wie es oft der Fall ist, das Ziel nicht korrekt anstrebt, ist die Zusammenarbeit nicht erfolgreich“ (Perfetti 1997, S. 92).

Über das gemeinsame Ziel, die Aufgabe der Übung zu lösen, hinaus, verfolgt der Therapeut ein übergeordnetes Ziel, dem Patienten eine bestimmte Strategie beizubringen. „Es ist nicht notwendig, dass der Patient auch hierüber Bescheid weiß“ (ebenda).

In der Kindertherapie wird großes Gewicht auf die Botschaften des Kindes gelegt. Sie sind Auslöser für die Auswahl der Übungen. Nonverbale Kommunikation wie z. B. Blick und Zeigen sind wichtige Voraussetzungen für die Durchführung der Übungen. Therapeut und Kind kommen mit ihrer Hilfe zu einer gemeinsamen Orientierung und Aufmerksamkeit. Es wird genau beobachtet, welche Botschaften das Kind sendet, z. B. was es anschaut, was es vermeidet, was es wiederholt, was es sagt etc. (Breggi 2007a, S. 10, 11). Ebenso wichtig ist es, dass das Kind sich bewusst ist, dass es mit Hilfe eines Erwachsenen besser Handeln kann. Es soll Interesse an den Übungen haben und aktiv kooperieren. Es werden sowohl die Ziele des Therapeuten als auch die des Kindes erfasst und verfolgt (Breggi 2007b, o. S.).

## 4.9 Angehörige und andere wichtige Bezugspersonen

Man geht davon aus, dass das Kind Erkenntnis nicht nur durch den direkten Kontakt mit den Objekten, sondern durch die Vermittlung des Erwachsenen erlangt (Puccini 2007b, S. 7). Die Eltern und das Kind realisieren die Erkenntnis des Objekts. Jeder aus seinem Standpunkt heraus, aber mit unterschiedlichen kommunikativen Modalitäten. Diese verändern sich im Laufe der kindlichen Entwicklung (Puccini 2007b, S. 7).

Der Therapeut leitet die Eltern an und versucht zu beeinflussen, welche Erfahrungen ein Kind macht. Er vermittelt zwischen den wissenschaftlichen Erkenntnissen aus der Neuropsychologie und Neuropsychologie und der Erfahrung des Kindes in der Familie und im Übungskontext. Die Beziehung im Rahmen der Kindertherapie ist deshalb immer eine Eltern-Kind-Therapeutenbeziehung.

In der Erwachsenenbehandlung wird durch Schulung der Pflegekräfte sichergestellt, dass die wesentlichen Prinzipien auch auf der Station beachtet und unerwünschte Kompensationen vermieden werden (Lehmann et al. 2008, S. 743).

Äußern Patienten den Wunsch, gemeinsam mit Angehörigen zuhause Übungen durchzuführen, wird zunächst abgeklärt, ob das die Beziehung und auch die Lebensqualität der Familie nicht zu sehr beeinträchtigt. Dann werden die Angehörigen sorgfältig instruiert und ihr Vorgehen regelmäßig überprüft (Lehmann et al. 2008, S. 743).

## 4.10 Bedeutung von Erfolg und Misserfolg

Die Fehler, die das Kind bei der Ausführung der Übungen macht, haben eine zentrale Rolle in der Therapie. Sie veranlassen den Therapeuten dazu, neue Daten zu sammeln, die Übung zu modifizieren und das Kind zu der Erkenntnis zu führen, warum es das Problem nicht lösen konnte. Das geschieht z. B. dadurch, dass man ihm einen Vergleich ermöglicht. Das Kind soll weitere Informationen aufnehmen oder nach Kohärenz zwischen den Informationen aus verschiedenen Sinnesmodalitäten suchen (Puccini 2007b, S. 14).

Wenn das Kind Fehler macht, kann es daran liegen, dass es

- die Frage falsch verstanden hat,
- Schwierigkeiten hat, sprachliche Informationen in somästhetische umzuwandeln
  - aufgrund von Problemen in der Handlungsdurchführung,
  - wegen geringer Kenntnis über den eigenen Körper (perzeptives Problem) oder
  - weil es keine Übereinstimmung zwischen den aus den verschiedenen Kanälen kommenden Informationen gibt (Breggi 2007a, S. 8).

In der Kindertherapie kontrolliert das Kind selbst, ob es Unterschiede in der Wahrnehmung erkannt hat. Es bekommt keine direkte Rückmeldung über richtig und falsch. Man lässt es aber die Unterschiede noch mal spüren. Erkennt es den Fehler nicht, wird die Übung modifiziert. Ob es das Kind geschafft hat, sich etwas vorzustellen, erkennt man an der Zeit, die es gebraucht hat, daran wie gut ihm die Kontrolle der pathologischen Komponenten während der Ausführung gelungen ist und durch die Mithilfe des Kindes beim Führen der Bewegung (Breggi 2007b, o. S., vgl. Kontrolle motorischer Imagination in 4.5.3).

Der Patient in der Erwachsenenbehandlung bekommt nach jeder Übung ein konstruktives Feedback, damit er bei der nächsten Durchführung zu einer erfolgreicherer Informationsaufnahme kommen kann. „Denn in einem Lernprozess ist es wesentlich, dass der Patient über den Erfolg oder Misserfolg seiner Handlung informiert wird“ (Lehmann et al. 2008, S. 734).

## 4.11 Aussagen zu zentralen Themen

### 4.11.1 Kognition

„Als kognitiv definiert man Abläufe, die es dem Menschen ermöglichen, sich mit der Außenwelt in Verbindung zu setzen, Informationen hinsichtlich dieser Interaktionen zu verarbeiten, gemachte Erfahrungen zu sammeln, diese bei anderen Gelegenheiten anzuwenden, die Merkmale nachfolgender Interaktionen zu verändern und sie zum Gegenstand der Kommunikation zu machen. Zu den kognitiven Prozessen gehören:

- die Wahrnehmung,
- die Aufmerksamkeit,
- das Gedächtnis,
- die Vorstellungsgabe und die Sprache“ (Perfetti 2007, S. 11).

### 4.11.2 Problemlösen

„Der sogenannte ‘problem solving Prozess’ wird dann aktiviert, wenn der Betroffene sich genötigt sieht sich neue Verhaltensmuster anzueignen, die eine Reorganisation der gewohnten Muster, der kognitiven Fähigkeiten oder ihre radikale Änderung erforderlich machen“ (Perfetti 2007, S. 97).

„Wenn der Patient ein Problem lösen muss, so kann er nach der Methode Versuch/Irrtum (trail and error) vorgehen, mit all den Nachteilen, die diese Strategie mit sich bringt (Fixierung von Kompensationen, Aktivierung von pathologischen Elementen) ansonsten muss er notgedrungen eine oder mehrere Hypothesen zur Lösung des Problems aufstellen“ (ebenda).

Der Problemlöseprozess besteht aus vier grundlegenden Elementen:

- Darlegung: entspricht bei der kognitiven Übung der Bearbeitung.
- Strategien: Sie beziehen sich darauf, wie das System die Beziehung zwischen den Elementen, aus denen es besteht, organisiert.
- Gedächtnis: Strategien werden erlernt und abrufbar.
- Überprüfung: Ergebnis mit dem Ziel vergleichen (Perfetti 2007, S. 97, geht zurück auf Hampson und Morris 1996).

### 4.11.3 Aufmerksamkeit

Puccini (2007b, S. 16) weist auf die Unterscheidung in exogene und endogene Aufmerksamkeit hin:

- exogen: von außen durch periphere Reize automatisch ausgelöst,
- endogen: vom Individuum in kontrollierter Art und Weise gewollt.

In der kindlichen Entwicklung steht zunächst die exogene Aufmerksamkeit im Vordergrund, während sich die endogene Aufmerksamkeit immer mehr ausprägt und am Ende des ersten Lebensjahres zur selektiven Aufmerksamkeit wird. Nach Vygotskij ist die erste Voraussetzung für diese Entwicklung eine kulturelle Handlung: das Zeigen (Puccini 2007a, o. S.). Auch die Übungen beginnen mit der exogenen Aufmerksamkeit und gehen dann zur endogenen Aufmerksamkeit über. Das gezielte Richten der Aufmerksamkeit ist ein Lernprozess, der durch Interaktion angeregt wird.

„Wenn die Rehabilitation sich dem ZNS zuwenden soll, kann man nicht umhin, die Aufmerksamkeit des Patienten zu berücksichtigen“ (Perfetti 1997, S. 43).

### 4.11.4 Sprache

Die Sprache ist im Perfetti Konzept zentral. Sie wird eingesetzt, um:

- Handlung zu planen und zu organisieren;
- bewusste Erfahrung zu reflektieren, meist ab 5-6 Jahren möglich. Bei kleineren Kindern werden vorsprachliche Fähigkeiten genutzt (Aussage Breggi, 2007);
- Inhalte, Bedeutungen und Aufgabenstellungen zu übermitteln;
- Aussagen zur Körperwahrnehmung zu interpretieren: Der Patient zeigt durch die Wortwahl, wie er seinen Körper aktuell wahrnimmt und versteht. „Die Praxis bestätigt, dass der sprachliche Ausdruck in Wechselwirkung mit dem Vorstellungs- und Bewegungsverhalten steht“;
- Prozesse der Informationsverarbeitung und Bewegungsvorbereitung einzuleiten (Lehmann et al. 2008, S. 733).

Puccini (2007a, o. S.) beschreibt die frühe Fähigkeit des Kindes zur Kommunikation, die vorsprachlichen Fähigkeiten. Sprache entsteht nach Bruner (1992, zitiert nach Puccini, 2007a, o. S.) in der gemeinschaftlichen Basis mit anderen, die sich in der Sprache selbst, der Wahrnehmung und der Handlung ergibt. Dabei zählt die Übereinstimmung der Kommunizierenden mehr als das, was tatsächlich gemacht wird.

„Die Sprache ist der dominante Überträger menschlicher Kooperation ... sie ist das Mittel zwischen dem die unterschiedlichen menschlichen Handlungen koordiniert und korreliert werden, um am Ende zu gemeinsamen und gegenseitigen Zielen zu kommen“ (Puccini, 2007a, o. S.).

Wenn Sprache eingesetzt wird, verändert sich die Wahrnehmung vom Ganzen zum Detail. Bruner (1992, zitiert nach Puccini, 2007a, o. S.) sieht Sprache als Instrument, die Erkenntnis zu verändern, die Welt darzustellen und zu organisieren (Gedanken, Handlungen, Wahrnehmungen).

Mit dem Erwerb der Sprache verändern sich beim Kind:

- die kognitiven Bedingungen,
- die Komplexität der Unterscheidung,
- die Genauigkeit und die Anpassungsfähigkeit der motorischen Strategien,
- die Planung der Aktion (Puccini, 2007a, o. S.).

### Bewegung und Sprache

Durch die Entdeckung der Spiegelneurone konnte man auch eine starke Verbindung zwischen Sprache und der Repräsentation der Handlung herstellen (Rizzolatti, Arbib 1998, zitiert nach Puccini 2007b, S. 19). Spiegelneurone sind Nervenzellen, die bei zielgerichteten Aktionen aktiv werden, unabhängig davon, ob man eine Aktion selbst ausführt oder sie beobachtet. Sie sind an der Planung und Initiierung von Handlungen beteiligt und damit auch an der Planung komplexer Bewegungsabläufe und Koordination von Einzelschritten (Binkofski, Buccino 2006). Sie ermöglichen, durch Beobachtung intuitiv wahrzunehmen, zu verstehen und nachzuahmen, was andere Menschen fühlen oder tun. Dadurch entsteht ein „gemeinsamer, zwischenmenschlicher Lebensraum“ (Bauer 2005, zitiert nach Betker 2006, S. 77). In der Rehabilitation von Patienten nach Schlaganfall kann man

sich die Fähigkeit der Spiegelneurone zunutze machen. So stellten man in Studien fest, dass Patienten ihnen bekannte Bewegungen, wie das Greifen einer Tasse, Essen zum Mund führen etc. wesentlich schneller wieder gelernt wurden, wenn die Patienten in Videoaufnahmen andere Personen bei diesen Bewegungen beobachteten (Ertelt et al. 2006, zitiert nach Binkofski, Buccino 2006, S. 42). Dabei spielt auch der Kontext eine Rolle. Greift man eine Tasse, kann das entweder zum Ziel sein, daraus zu trinken oder, weil man die Tasse wegräumen will. Wird der Kontext der Aktion bei der Beobachtung deutlich, wird das Lernen beschleunigt. (Iacobini et al. 2005, zitiert nach Binkofski, Buccino 2006, S. 43).

Studien mit dem MRT (Bildgebendes Verfahren, HB) beim Menschen haben gezeigt, dass sich bei der Durchführung von Bewegungen des Armes und der Hand das Broca Areal (Zentrum für motorischen Sprachausdruck, HB) zusammen mit den prämotorischen Arealen aktiviert, wie auch während der mentalen Vorstellung bestimmter Bewegungen oder während Aufgaben, die die mentale Vorstellung der Rotation der Hand beinhalten (Puccini 2007b, S. 19).

Je nach Krankheitsbild kann der Gebrauch der Sprache unterschiedlich beeinträchtigt sein. Kinder mit ICP können häufig nicht beschreiben, wie sie sich bewegt haben, was für eine Bewegung sie gemacht haben (Aussage Breggi 2007). Patienten mit Apraxie haben Schwierigkeiten, Sprache zu verstehen, die sich auf Kinästhesie und den Raum beziehen, während andere Inhalte gut verstanden werden. Sie können sich auch nicht selbst verbale Instruktionen für eine Bewegung geben. Bei einigen Patienten wird die interne Sprache jedoch zur Kompensation eingesetzt und erleichtert als Selbstinstruktion den nächsten Schritt der Handlung. Es kann diesen Patienten helfen, die Handlungsschritte zu beschreiben und auf welche Informationen sie achten müssen. Sobald es ihnen gelingt, die Bedeutung und den zeitlichen Ablauf zu beschreiben, fällt ihnen auch die Ausführung leichter (Perfetti Panté, Rizello 2007, S. 130).

### **Sprache des Therapeuten**

Unbedingt erforderlich ist es, dass der Therapeut seine Sprache an die Schwierigkeiten des Patienten anpasst. Eine unklare Anforderung würde zu ungenauen Antworten führen (Perfetti 1997, S. 30). Die verbale Aufforderung soll aus der Situation, dem Kontext hervorgehende Aufforderungen enthalten. Die Fragen werden durch Gesten, einfache Sätze und zusammenhängende Sätze gestellt. Die Formulierungen des Therapeuten müssen exakt sein, um die richtigen Reaktionen bewirken zu können. Die Information „Ich zeige Ihnen die Form nochmals“, wird vom Patienten als Aufforderung zum Hinsehen verstanden werden, während „Ich gebe Ihnen die Form nochmals zum Spüren“ eindeutig auf das Spüren mit geschlossenen Augen hinweist. Mit der Sprache werden auch klare zeitliche Signale gesetzt, z. B. „Jetzt“, „Stopp“ etc. (Lehmann et al. 2008, S. 734).

Wichtig ist es auch zu beachten, dass direkte verbale Aufforderung und die damit verbundene emotionale Belastung bereits eine abnorme Irradiation auslösen kann (Perfetti 1997, S. 124).

„Die Anwendung von Metaphern ist oft notwendig, wenn Gefühlszustände nur schwer mithilfe von Wörtern (hart, weich, elastisch) beschrieben werden können. Eine Metapher ist ein bildlicher Ausdruck, der viele Gefühle impliziert“ (Perfetti, Pantè, Rizello, Wopfner 2007, S. 84).

## **4.12 Aussagen zum Lernen**

### **4.12.1 Aussagen zum Lernen allgemein**

Unter **Lernen** versteht Perfetti eine durch Erfahrung herbeigeführte adaptive Verhaltensveränderung. Adaptiv meint, dass sie für die Person Bedeutung haben muss. Unter Verhaltensveränderung versteht er, dass sie „den gesamten Organismus und nicht nur einen Teil des peripheren Nervensystems oder eines einzelnen Punktes eines sensitiven oder motorischen Weges betrifft“ (Perfetti 2007, S. 215).



Er unterscheidet, (Thompson 1997, zitiert nach Perfetti 2007, S. 215) die **Art des Lernens** in:

- Einfaches Lernen:
  - Gewohnheit,
  - Sensibilisierung
- Assoziatives Lernen:
  - konditioniertes,
  - wirksames
- Komplexes Lernen.

Perfetti (2007, S. 310) beschreibt in seinem Konzept vor allem komplexes Lernen. „Lernprozesse verlangen vor allem, dass sich der Betreffende einem Problem gegenüber sieht, einer Situation also, in welcher bereits vorhandene und benützte Schemata nicht leicht anwendbar sind“ (ebenda).

Dazu sind kognitive Prozesse nötig. „Bei der Aktivierung der Denkprozesse nimmt die aktive und gerichtete Aufmerksamkeit einen großen Stellenwert ein, da Lernen ohne Aufmerksamkeit nicht möglich ist“ (DVE 2005, S. 3). Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Raumwahrnehmung sind wichtige Lernvoraussetzungen und sind fester Bestandteil der Therapie (ebenda, S. 7).

Der Patient wird als ein aktiv Lernender gesehen, der über das Ziel und das Ergebnis der Übungen informiert sein muss. Der Patient bekommt nach jeder Übung ein konstruktives Feedback, damit er bei der nächsten Durchführung zu einer erfolgreicher Informationsaufnahme kommen kann. „Denn in einem Lernprozess ist es wesentlich, dass der Patient über den Erfolg oder Misserfolg seiner Handlung informiert wird“ (Lehmann et al. 2008, S. 734).

Perfetti geht von der neuronalen Plastizität des ZNS aus und davon, dass Lernen und Erfahrung die Struktur und Funktion des ZNS verändern. Das Erlernen neuer Arten des Erkennens verändert die Struktur des ZNS; „das Gehirn als Organ des Denkens [ist] in der Lage, das Gehirn als biologisches Organ zu verändern“ (Panté, Rizello 2007, S. 10).

Wichtig für einen Lernprozess ist, dass das Geschehen für die Person eine bewusste und bedeutsame Erfahrung darstellt. „Die dargebotenen Übungen bedeuten also nicht nur einen „Anreiz“ für das ZNS zur Veränderung durch die Erarbeitung wahrnehmender Handlungen, sondern bilden auch eine Erfahrung, die ein für die beteiligte Person bedeutsames Erlebnis bewirkt“ (ebenda).

#### 4.12.2 Bewegungs- und Fertiglern allgemein

Perfetti (2007, S. 215) geht von einem **Dreiphasenmodell des motorischen Lernens** aus:

- Erkennungsphase: Es wird versucht, die Aufgabe zu verstehen.
- Zusammenstellungsphase: Verschiedene Komponenten der Leistung werden miteinander verknüpft.
- Festlegung der Vorgehensweise: Die ermittelten Regeln werden immer schneller angewandt bis zur Automatisierung.

Das Lernen von Bewegungen unterliegt nach Perfettis Auffassung vor allem perzeptiven und kognitiven Prozessen: „Für die Programmierung und Ausführung von Bewegungen ist die Verarbeitung sensibler Informationen ausschlaggebend, denn durch diese erhält das Zentralnervensystem wesentliche Informationen von Körper und Umwelt“ (Lehmann et al. 2008, S. 729). Oder: „Die Vorausplanung der perzeptiven Elemente ist eine unbedingte Voraussetzung einer Bewegung, denn sonst könnte keine Bewegung korrekt durchgeführt werden“ (DVE 2005, S. 4).

Das Zentralnervensystem (ZNS) organisiert sich dabei immer in Bezug auf eine Aufgabe. „Die lokalen Strategien sind selbstverständlich von der Aufgabe abhängig und stehen in wechselseitiger Beziehung zur Ausführung. Sie sind sicherlich nicht von lokalen Reflexen abhängig, wie es von den Anhängern der propriozeptiven Rehabilitation angenommen wird, die eine Regeneration ausgehend von propriozeptiven und vestibulären Stimulationen empfehlen. Die korrekte und dynamische Aktivierung der lokalen Strategien ist daher nur über kognitive Prozesse möglich, die sich in Abhängigkeit von der auszuführenden Aufgabe aktivieren müssen“ (Perfetti 2007, S. 58).



### 4.12.3 Bewegungs- und Fertiglern bei Pathologie

Durch die kognitive Rehabilitation sollen Reorganisationen im Gehirn des Patienten stattfinden, die nur durch einen Lernprozess möglich sind. Der Patient ist dabei aktiv am Geschehen beteiligt. „Er lernt dadurch, seine Situation zu kennen und einzuschätzen und erhält im Laufe der Behandlung immer mehr Eigenständigkeit und Selbstkompetenz, sodass keine Abhängigkeit vom Therapeuten entsteht“ (Lehmann et al. 2008, S. 744).

Rehabilitieren bedeutet nicht, „die Bewegung wiederherzustellen, sondern mittels der Bewegung die gestörten Funktionen wiederherzustellen“ (Perfetti 1979, zitiert nach Perfetti 2007, S. 89). „Diese Behauptung besagt, dass auch die durch die Läsion geschädigten höheren kortikalen Funktionen durch Bewegung wiederhergestellt werden müssen“ (Perfetti 2007, S. 89). Der Patient lernt also verschiedene Funktionen wiederherzustellen: die motorischen und kognitiven. „Er lernt von Anfang an, seine Fähigkeiten einzuschätzen und kann pathologischen Mustern aktiv entgegenwirken, die in viel geringerem Ausmaß auftreten. Es werden Folgeschäden durch zu frühe Belastung vermieden. Durch die kognitiven Anforderungen werden auch die Bereiche der Aufmerksamkeit, Wahrnehmung, Gedächtnis und Sprache gefördert“ (Körber 2007, S. 367). „Der Patient lernt, über seine kognitiven Fähigkeiten pathologische Elemente selbst zu kontrollieren“ (Conti et al. 2002, S. 5, zitiert nach Rasch 2004, S. 14).

Als für die Therapie wenig geeignete Methoden werden angesehen:

- **Versuch und Irrtum:** „Ein Lernen nach Versuch und Irrtum kann wegen der damit verbunden emotionalen Belastung und aufgrund der relativen Armut des Patienten an Bewegungsmustern nicht als wirksam angesehen werden“ (Perfetti 1997, S. 30).
- **Reines Üben:** „Um ein korrektes zuverlässiges Lernen zu erreichen, erscheint auch die häufige Wiederholung derselben Muster ungeeignet, wenn sie keinen realen Bezug zur Umwelt haben“ (ebenda).
- **Dehnungs- oder Kräftigungsübungen:** „Vom rehabilitativen Standpunkt aus erscheint es nicht sinnvoll, den Patienten eine korrekte Bewegung durch Dehnungs- und Kräftigungsübungen beizubringen“ (Perfetti 2007, S. 93, bzgl. Apraxie).

Immer wieder hebt Perfetti die Bedeutung des kognitiven und bewussten Lernens hervor: Man muss eine Art des Erlernens wählen, bei der „das Bewusstsein die Kontrolle über das Spiel der **feed-back Mechanismen** ausüben kann“ (Le Boulch, 1975, zitiert nach Perfetti 1997, S. 30, Hervorhebungen im Original).

Im Perfetti-Konzept geht man davon aus, dass bestimmte Denkprozesse wie z. B. gerichtete Aufmerksamkeit auf ein Körperteil, Bewegungsvorstellungen oder Lösung einer sensomotorischen Aufgabe einen günstigen Einfluss auf die motorische Reorganisation haben (Birbamer, 2001b, zitiert nach Rasch 2004, S. 14). Es sind also vor allem drei Elemente, die im Lernprozess beachtet werden müssen:

- **Aufmerksamkeit:** „Hat ein Patient keinen „Zugriff“ auf sein eigenes Bewegungsmuster, ist es unmöglich, ihn ohne Aufmerksamkeit in einen Lernprozess zu führen, der es ihm ermöglicht, eine Bewegung neu zu erlernen, die anpassungsfähige und flexible Verhaltensmuster erlaubt“ (Körber 2007, S. 364).
- **Motorische Imagination:** „Ist die Vorstellung pathologisch, wird auch die Bewegung immer pathologisch bleiben“ (Perfetti, Pantè, Rizello, Wopfner 2007, S. 84). Die Imagination dient als „perzeptive Leitspur“ für die korrekte Aktivierung einer Bewegung in einem betroffenen Segment. Eine verbale Führung erscheint wegen der muskulären Natur der lokalen Strategien, die nur sehr schwer zu beschreiben sind, wenig sinnvoll. Leichter als der Einsatz von Sprache ist die Anwendung der Imagination (Perfetti 2007, S. 58). Bei der Anwendung von Imagination ist das Wiedererkennen einer Position besser möglich als bei reiner Anwendung der Übung ersten Grades (Perfetti, Pantè, Rizello, Wopfner 2007, S. 78). Mithilfe von Metaphern können Patienten eine korrekte Imagination auf der betroffenen Seite bilden (ebenda, S. 84).
- **Perzeptive Hypothese:** „Erst die in der Vorstellung gefühlte Erwartung (perzeptive Hypothese) bahnt den Weg, in dem ein ständiger Austausch von Erwartung und Rückmeldung stattfindet“ (Körber 2007, S. 367).

Weitere wichtige Faktoren sind:

- **Individuell abgestimmte Übungen:** Bewegungsfolgen werden als zu erlernende Sequenzen eingesetzt, deren Schwierigkeitsgrad die gegenwärtigen Fähigkeiten des Patienten nur wenig übersteigt (Vygotskij 1976, zitiert nach Perfetti 1997, S. 30). Der Schwierigkeitsgrad der Übung wird der aktuellen optimalen Aufnahmefähigkeit des Patienten angepasst, damit er Neues lernen kann (Lehmann et al. 2008, S. 730).
- **Feedback:** Da es in einem Lernprozess wesentlich ist, ob der Patient erfolgreich oder erfolglos handelt, beinhaltet jede Übung eine Lösung, welche zusätzlich durch die verbale Rückmeldung des Therapeuten zur Motivation und Verbesserung des Patienten beitragen soll.
- **Wiederholung:** Elemente der Wiederholung sind bei Lernprozessen wichtig und bei den Übungen vorhanden (Lehmann et al. 2008, S. 730).

Durch das Erlernen der Grundlagen der Bewegung wird der Patient in den Übungen systematisch auf den Alltag vorbereitet und lernt flexibel einsetzbare Strategien zur Bewegung (DVE 2005, S. 7). Er lernt neue Bewegungsstrategien und nicht nur einzelne Bewegungen. Diese Strategien sind die Basis für Transfer und Generalisierung der Handlung in den Alltag (DVE 2005, S. 7). Die gestellten Probleme müssen einen hohen Grad an Variabilität haben, damit die Anpassungsfähigkeit und somit die Übertragung in Alltagssituationen gefördert wird (Conti et al. 2002, S. 28, zitiert nach Rasch 2004, S. 37).

„Die kognitiv-therapeutische Methode geht von der Hypothese aus, dass für eine Generalisierung im Alltag die Erarbeitung grundlegender Verhaltensmöglichkeiten von großer Bedeutung ist. Diese Verhaltensweisen sollen im ZNS des Patienten so gut engrammiert sein, dass er sie variabel und spontan in vielen Alltagsaktivitäten einsetzen kann“ (Lehmann et al. 2008, S. 743). Es wird immer wieder in alltäglichen Handlungen wie z. B. Kleidungsstücke an und ausziehen, geprüft wie weit der Patient Gelerntes im Alltag anwenden kann. In Angeboten wie Werkatelier, Kochgruppe, kreative oder alltagsorientierte Gruppen üben die Patienten die bereits gelernten pathologiefreien Bewegungen bzw. überprüfen die Therapeuten die Generalisierung. Außerdem wird durch Schulung der Pflegekräfte sichergestellt, dass die wesentlichen Prinzipien auch auf der Station beachtet und unerwünschte Kompensationen vermieden werden (ebenda).

### 4.13 Zusammenfassung

Perfetti, ein italienischer Neurologe, entwickelte seine neurokognitive Rehabilitationstheorie und die kognitiv-therapeutischen Übungen für die Behandlung zerebraler Bewegungsstörungen und orthopädischer Erkrankungen als Alternative zu traditionellen Methoden, die nur geringen Therapieerfolg zeigten.

Das Perfetti Konzept geht – basierend auf systemischen Theorien zum motorischen Lernen – davon aus, dass Bewegung das Ergebnis von sensorischen, kognitiven und motorischen Prozessen ist. Es betrachtet Rehabilitation „als eine Art des Lernens, das unter pathologischen Bedingungen erfolgt“ (Pantè, Rizello 2007, S. 7).

Bewegung wird dabei als ein Mittel verstanden, um mit der Umwelt in Kontakt zu treten (Perfetti 2007, S. 12). Soll eine Übung zu einem Lernprozess führen, muss sie deshalb zielgerichtet und für den Ausführenden von Bedeutung sein, sonst wird keine Information aufgenommen (Körper 2007, S. 364).

Das Lernen findet in individuell abgestimmten Übungen statt, die bezogen auf die spezifische Motorik in Form eines Problems gestellt werden. Das Problem soll den Patienten sowohl motorisch als auch kognitiv fordern. Über die Bildung einer „perzeptiven Hypothese“ antizipiert der Patient, was er wahrnehmen wird und überprüft die Hypothese im Vergleich mit der Ausführung. Er entwickelt durch motorische Imagination eine mentale Vorstellung von der Bewegung. Auf diesem Weg kontrolliert er seine Pathologie und gelangt zu flexibel angepasstem und differenziertem Bewegungsverhalten. Als Parameter der Bewegung sind Räumlichkeit, Zeitlichkeit und Intensität der Bewegung zu beachten.

Eine weitere Schlüsselfunktion kommt der Aufmerksamkeit zu. Lernen ist ohne aktive Aufmerksamkeit nicht möglich. „Hat ein Patient keinen ‘Zugriff’ auf sein eigenes Bewegungsmuster, ist es unmöglich, ihn ohne Aufmerksamkeit in einen Lernprozess zu führen, der es ihm ermöglicht, eine Bewegung neu zu erlernen, die anpassungsfähige und flexible Verhaltensmuster erlaubt“ (Körper 2007, S. 364).

Ferner werden Sprache, individuelle, abgestufte Übungen, Feedback und Wiederholung als wichtige Faktoren des Lernprozesses angesehen.

## 5 Affolter- oder St. Galler-Modell

### 5.1 Methodisches Vorgehen

Es wurde überwiegend die Literatur seit 1990 verwendet. Zu dieser Zeit veröffentlichte Affolter ihr Hauptwerk, das auch heute noch aktuell ist.

Die Literatur zum Affolter-Modell ist nicht sehr zahlreich. Neuere Veröffentlichungen beschäftigen sich vor allem mit weiteren Studien zum Modell oder zur Anwendung in Bereichen wie der Pflege. Das Modell selbst ist nur geringfügig verändert worden, so dass die Literatur weitgehend homogen ist und man davon ausgehen kann, dass sie in Bezug auf Entwicklungs- und Therapiemodell und auf die Aussagen zum Lernen weitgehend vollständig erfasst werden konnte.

### 5.2 Entstehungszeit und Hintergrund des Affolter-Modells

Das Affolter-Modell entstand in der Auseinandersetzung mit der Frage wie Sprachstörungen und andere nicht-sprachliche Leistungen zusammenhängen. Félicie Affolter, klinische Psychologin, Logopädin, Lehrerin und Gehörlosenlehrerin, erhielt 1962 den Auftrag am Kantonsspital in St. Gallen, Schweiz, eine Abteilung zur Erfassung und Behandlung von Kindern mit Hörstörungen aufzubauen. Es wurden ihr jedoch viele Kinder überwiesen, die keine Hörstörungen auswiesen, sondern Sprachstörungen und andere Auffälligkeiten. Sie hatten Diagnosen wie Autismus, Verhaltensstörungen, emotionale Störungen, Hyperaktivität, Aufmerksamkeitsdefizit etc. Es mussten also andere Ursachen für die Sprachstörungen vorliegen, als die Beeinträchtigung des Hörens (Ehwald, Hofer 2001, S. 84). Die meisten Kinder wiesen auch Störungen in der Sensomotorik auf.

Da nach Piagets Entwicklungsmodell die sensomotorische Entwicklung der Sprachentwicklung vorausgeht, ging man davon aus, dass die Störung der Sensomotorik die Ursache für die Sprachstörung sei. In verschiedenen Studien wurde der Zusammenhang zwischen sprachlichen und nicht-sprachlichen Leistungen untersucht. Aus diesem Zusammenhang sollten Behandlungsansätze abgeleitet werden. Untersucht wurden gesunde Kinder, Kinder mit Sinnesbehinderungen (Hör- und Sehschädigungen) und Kinder mit schweren Sprachstörungen. Man stellte fest, dass die Kinder mit Sinnesschädigungen die gleichen Leistungen aufwiesen wie gesunde Kinder, wenn ihnen die Aufgaben nicht in der geschädigten Modalität gestellt wurden; z. T. brauchten sie lediglich etwas mehr Zeit für die Entwicklung. Die sprachgestörten Kinder hingegen zeigten Schwierigkeiten beim Lösen komplexer Aufgaben, unabhängig in welcher Modalität sie angeboten wurden. Wurde die taktil-kinästhetische Modalität angesprochen, versagten sie bereits bei einfachen Aufgaben.

Affolter und Stricker zogen daraus die Schlussfolgerungen (1980, zitiert nach Ehwald, Hofer 2001, S. 85), dass:

- die Probleme im taktil-kinästhetischen Bereich mit den Sprachstörungen in Zusammenhang stehen und
- „das Ausmaß gespürter Erfahrungen kritisch ist für das Erlangen komplexerer Leistungen.“

Longitudinal Studien zeigten, dass die Entwicklungsverläufe sprachgestörter Kinder nicht mit Piagets Stufenmodell in Einklang gebracht werden können: „So erscheinen einzelne Leistungen komplexerer Stufen, obwohl Leistungen einfacherer Stufen nicht auftreten“ (ebenda). Affolter zieht daraus den Schluss, dass die Entwicklungsstufen nicht in einem direkt-hierarchischen Zusammenhang stehen, sondern es vielmehr die „zunehmende Erfahrung gespürter Interaktion“ ist, die komplexe Leistungen ermöglicht (ebenda). Der Mangel an gespürter Interaktionserfahrung ist sowohl für die fehlenden bzw. auffälligen nicht-sprachlichen wie auch sprachlichen Leistungen verantwortlich.

In der Behandlung soll deshalb nicht die fehlende oder auffällige Leistung erarbeitet werden, sondern ausgeweitete und angemessene gespürte Interaktionserfahrungen ermöglicht werden. Die gewünschten Leistungen würden sich dann verbessern, obwohl sie nicht direkt geübt wurden. Die Therapie wird auch als „Geführte Interaktionstherapie“ bezeichnet.

1976 gründet Felice Affolter in St. Gallen eine Schule für Kinder mit Wahrnehmungsstörungen und ein Zentrum für Wahrnehmungsstörungen. Die Forschungen über ihr Behandlungskonzept wurden 10 Jahre lang vom Schweizer Nationalfonds unterstützt. Die Forschungen finden in enger Verbindung mit dem „Center for Cognitive Science“ der Universität Minnesota (USA) statt. Die Anwendung der „Geführten Interaktionstherapie“ wurde ausgedehnt auf Erwachsene mit neurologischen Störungen (DVE 2006a, S. 3).

### 5.3 Kurzbeschreibung des Therapieansatzes

Mithilfe des Affolter-Modells sollen Kinder und Erwachsene lernen, komplexe Alltagsprobleme zu lösen. „Sie erkennen Zusammenhänge auch in Situationen, die für sie unvertraut sind, und lernen, selbständige Schritte zur Problembewältigung zu planen und auszuführen“ (Ehwald, Hofer 2001, S. 89).

Sie werden von anderen Personen durch Führen ihres Körpers darin unterstützt, verwertbare Widerstandsveränderungen zu erzeugen und so Handlungsabläufe zu erarbeiten. „Führen bedeutet, dass eine andere Person (Therapeutin, Angehörige, Pflegepersonal etc.) mit dem Körper des Patienten Handlungen ausführt, dass gemeinsam Beziehungen zwischen Patient und Umwelt hergestellt und exploriert werden“ (Arts 2008, S. 801).

Das geschieht in sogenannten „Problemlösenden Alltagsgeschehnissen“. Alltagsgeschehnisse bieten viele Probleme und sich wiederholende Erfahrungen. Durch das Führen in diesen Situationen kann der Betroffene Informationen sammeln und Hypothesen bilden in Bezug auf die Fragen: „Wo bin ich? (Position seines Körpers im Raum und in Bezug auf Gegenstände) und „Was ist geschehen? (Ursache-Wirkung)“ (DVE 2006a, S. 5). Er versteht nach und nach die Abläufe und kommt zur selbstständigen Ausführung der Bewegung.

„Die Therapie nach Affolter kann man als eine Art „Ordnungstherapie betrachten, mit der die Probleme der Desorganisation des Gehirns angegangen werden können“ (Arts 2008, S. 802).

„Es sollte betont werden, dass die geführte Interaktion keine auf Bewegung basierende Therapie ist. Die geschickte Bewegung ist nicht ihr Ziel. ... Die geführte Interaktion lässt sich am besten als perceptuo-kognitiver Therapieansatz beschreiben“ (Stockman 2007b, S. 268).

### 5.4 Beschreibung der Zielgruppe

Mit dem Affolter- oder St. Galler-Modell werden Kinder, Jugendliche und Erwachsene behandelt, die Störungen der Sprache, Wahrnehmung und der Bewegung aufweisen. Meist liegen angeborene oder erworbene neurologische Schädigungen zugrunde.

Affolter (1990, S. 326) nennt folgende Einsatzmöglichkeiten für ihr Modell:

- Bei **Kindern** mit und ohne Behinderung kann die Umwelt geprüft werden hinsichtlich folgender Fragen:
  - Wie muss die Umwelt gestaltet werden, damit sie möglichst viele gespürte Interaktionserfahrungen machen können?
  - Welche Betätigungen sind in der Umwelt des Kindes möglich? Wie viel „wirklichen“ Alltag und Möglichkeit eigenes Wirken zu spüren, geben sie?
  - Bekommt das Kind ausreichend Spürinformationen oder herrschen auditive und visuelle Informationen vor?
- Bei **Erwachsenen mit Hirnschädigungen und älteren Menschen** sollte auch darüber nachgedacht werden, wie der Alltag anregend gestaltet werden kann:
  - Welche Erfahrungen können wieder hervorgeholt werden durch das Spüren?
  - Wie können mehr Alltagserfahrungen in der täglichen Umwelt einer Klinik oder eines Altenheims ermöglicht werden?
- Aber auch **gesunde Erwachsene** können von der Anregung durch Spürinformationen profitieren:
  - Sie können ihre Gewohnheiten hinterfragen und sich der Wirklichkeit wieder bewusst werden.
  - Sie können Veränderungen, die sie bewirken, bewusster wahrnehmen.
  - Sie können ihre Wahrnehmungen vertiefen statt sich vorrangig audiovisuell zu orientieren.

- **Menschen mit schweren Schädigungen** und Behinderungen können durch das Führen in Kontakt mit ihrer Umwelt kommen.

Aktuell wird das Modell eingesetzt bei:

- entwicklungsauffälligen Babys und Kleinkindern,
- Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache, der Motorik und bei kombinierten Störungen,
- Schulkindern mit Lernschwierigkeiten,
- Jugendlichen mit Schwierigkeiten in der beruflichen Eingliederung,
- tiefgreifenden Entwicklungsstörungen (z. B. Autismus, Rett-Syndrom),
- Patienten mit erworbenen zerebralen Schäden (z. B. Schädelhirntrauma, Schlaganfall),
- älteren Menschen mit dementiellem Syndrom (z. B. Alzheimer),<sup>14</sup>
- Folgen von Deprivation,
- Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit Verhaltensauffälligkeiten,
- Erwachsene und Kinder mit schweren angeborenen Schädigungen des ZNS (DVE 2006a, S. 4).

### 5.4.1 Wahrnehmungsstörungen

Der Begriff „Wahrnehmungsstörung“ bezeichnet kein anerkanntes medizinisches Krankheitsbild, wenn er auch immer wieder so benutzt wird. Laut Psychrembel (2002, S. 1779) können Störungen der Wahrnehmung entstehen, wenn:

- Sinnesorgane nicht richtig funktionieren,
- die Bahnen zum Gehirn die Reize nicht entsprechend weiterleiten oder
- die Verarbeitung im Gehirn gestört ist.

Der Begriff wird meist gebraucht für Störungen in der Wahrnehmungsverarbeitung im Zusammenhang mit Kindern oder Erwachsenen, die Handlungs-, Bewegungs- oder Verhaltensprobleme zeigen.

Kinder oder Erwachsene mit Wahrnehmungsstörungen zeigen bestimmte Auffälligkeiten im Verhalten, die auch von der Umwelt bemerkt, aber häufig nicht verstanden oder falsch interpretiert werden. Kinder werden deshalb oft als unerzogen, aggressiv, hektisch und unruhig beschrieben.

Durch genaue Beobachtung stellte Affolter **Besonderheiten** fest (1990, S. 112 ff):

- Sie weichen aus, wenn sie berührt werden und schauen weg. Besonders, wenn sie etwas Weiches, Feuchtes, Glitschiges und Kratziges berührt, spannen sie sich an und weichen aus. Das Wegschauen wird besonders beim Gehen auffällig, wenn sie nicht dorthin schauen, wo ihre Füße sind und an Hindernisse stoßen oder sich nicht an veränderte Untergründe anpassen könnten.
- Sie benötigen maximale Widerstandsveränderungen, um wahrnehmen zu können.
- Diese erzeugen sie auch im Kontakt mit anderen, fassen diese zu fest an und stoßen damit auf Ablehnung.
- Sie benützen häufig nur eine Hand.
- Sie umfassen Gegenstände nicht richtig, sondern nur mit zwei Fingern und drücken fest zu. Dadurch lernen sie den Gegenstand in seiner Beschaffenheit und Dreidimensionalität nicht ausreichend kennen, er wird ihnen nicht vertraut.
- Sie lernen die Welt deshalb nur bruchstückhaft kennen.
- Sie wenden unangemessene Manipulationen an, z. B. Schlagen und Klopfen auf die Unterlage statt Greifen und Wegnehmen. Andere versuchen mit dem Mund etwas von der Unterlage wegzunehmen. Auch das Loslassen ist häufig auffällig, weil es mit maximaler Widerstandsveränderung ausgeführt wird, was dazu führt, dass die Gegenstände durch die Luft „fliegen“. Oder es wird die ganze Handlung korrekt ausgeführt, aber mit zu viel Druck und zerstört, was zusammengefügt werden sollte.
- Sie können räumliche Beziehungen zwischen zwei Gegenständen herstellen, versagen aber, wenn mehrere Beziehungen hergestellt werden müssen.

<sup>14</sup> <http://www.wahrnehmung.ch/Wahrneh/start4.html>, Zugriff 24.08.08



- Sie können schlecht Distanzen zwischen Gegenständen und zu ihrem Körper abschätzen.
- Häufig sind auch Störungen der serialen Wahrnehmung: die Reihenfolge von Handlungsschritten gelingt nicht, Schritte werden ausgelassen. Sie fangen immer wieder von vorne an.
- Sie können sich schlecht in der Zeit zu Recht finden und dadurch z. B. nicht warten. Sie können nicht verstehen, dass ein Geschehnis nach einem anderen folgt, sondern denken, alles findet unmittelbar im Jetzt statt.
- Sie können Gefahren schlecht einschätzen und gefährden sich selbst.
- Ohne visuelle Kontrolle können sie sich nicht orientieren und nicht handeln, sie haben deshalb extreme Angst im Dunkeln.
- Sie erkennen Ursache-Wirkungszusammenhänge nicht und setzen entweder falsche Aktivitäten ein oder richtige auf unangemessene Art (z. B. auf der falschen Seite, in ein falsches Material).
- Sie werden durch Veränderungen in ihrer Umwelt verunsichert und reagieren für ihre Umwelt unverständlich heftig, wenn z. B. ein Weg verändert werden muss aufgrund einer Baustelle. Sie selbst führen Handlungen häufig monoton und pedantisch aus.
- Gelerntes können sie nur mangelhaft in andere Situationen transferieren. Verändert sich die Situation, brechen ihre Leistungen schnell zusammen.
- Sie werden sehr angespannt, wenn eine Handlung nicht unmittelbar zum Erfolg führt.
- Einige Kinder fallen im Bewegungsverhalten auf, weil sie sich äußert wenig bewegen, andere sind fast ständig in Bewegung (Zimmermann 1998, S. 76).

Affolter (1990, S. 162) interpretiert die gesteigerte Orientierung an visuellen Bildern und an auditiven Reizen als ein Fehlen der Verbindung von Gespürtem und Gesehenem oder Gehörtem. Kinder oder Erwachsene mit Wahrnehmungsstörungen würden die Welt wie Fotos speichern, mit denen sie aber keine „Spürinformation“ verbinden. Verändert sich in der Wirklichkeit etwas im Vergleich zu ihrer visuellen Erinnerung, reagieren sie mit heftiger Irritation. Sie versuchen auch Handlungen über das Spüren zu lenken, darin sind sie aber nur erfolgreich, wenn sie „maximale Widerstandsveränderungen“ herbeiführen können. Sie erkennen Probleme, finden aber häufig nicht heraus, wie sie sie lösen können und können Fehler nicht korrigieren. Affolter (1985, zitiert nach Affolter 1990, S. 185) hat beobachtet, dass sie die Schritte „Hypothesen bilden, Information gewinnen, Feedback auswerten, Folgerungen aufstellen und Entscheidungen treffen“ (vgl. Metakognitive Strategie „Ziel-Plan-Tu-Check“ im CO-OP, Kap. 3) nicht wie andere Kinder ausführen. Dabei verhielten sie sich auch nicht wie jüngere Kinder, so dass man nicht von einem Reifungsproblem sprechen kann. Affolter sieht besondere Auffälligkeiten in einem Mangel an den Aktivitäten, die der Informationssuche dienen. Bei allen anderen Schritten sei der Unterschied nur schwach.

Hofer (2005) nennt einige Diskrepanzen im Verhalten, an denen man die Wahrnehmungsstörungen erkennen kann. Die Kinder zeigen unterschiedliche Leistungen abhängig davon, ob:

- eine Situation vertraut oder neu ist,
- komplex oder einfach,
- geführt oder eine Ausführungssituation,
- eine formal-logische Funktion oder eine figural-begrifflich-inhaltliche Funktion erfordert.

Er nennt als weitere typische Merkmale:

- gleichbleibende Aktivität (im Sinne stereotypen Verhaltens, HB),
- vorwiegend visuell ausgerichtete Exploration,
- schlechter Blickkontakt,
- verkürzte Aufmerksamkeitsspanne,
- Schwierigkeiten in der Nachahmung,
- Umstellungsschwierigkeiten, Verharren, Verweigern von Aufgaben, Panikreaktionen,
- starke emotionale Spannungen in Problemlösesituationen, Problem wird verstanden, aber die Lösung kann nicht gefunden werden,
- fehlende erwartete Therapiefortschritte.

Arts (2008, S. 807) beschreibt einige Probleme auf der Handlungsebene.

Die Patienten haben Schwierigkeiten:

- Handlungen zu beginnen, weiterzuführen und zu stoppen,

- Handlungen zu planen und die Reihenfolge von Handlungsschritten zu erkennen,
- Handlungen in angemessenem Tempo und Aufwand auszuführen,
- zu erkennen, welche Gegenstände oder wie Gegenstände benutzt werden sollen,
- Handlungen zu überprüfen,
- Dual- oder Multitasking auszuführen.

## 5.5 Theoretischer Hintergrund

### 5.5.1 Bezugswissenschaften

Affolter bezieht sich in ihren Forschungen vor allem auf die Erkenntnisse der kognitiven Psychologie, besonders die Entwicklungstheorie Piagets (Zimmermann 1998, S. 73). Außerdem werden neuere Erkenntnisse aus der kognitiven und der Entwicklungspsychologie einbezogen (Kich von Stark 2007).

Zimmermann (1998, S. 73) bezeichnet Affolters-Modell als ein „Person-Umwelt-Beziehungsmodell“, da es Affolter vorrangig um Interaktionen geht. Die Umwelt bietet dem Menschen ein „widerstandsbietendes Gegenüber“, das wahrgenommen, interpretiert und verändert werden kann und ihn vor immer neue Aufgaben stellt. „Als Umwelt wird die stabile Umgebung bezeichnet sowie Personen, die sich bewegen und Gegenstände, die bewegt werden können“ (Sell-Krude 2006, S. 190).

Wahrnehmung bedeutet für Affolter: „Das Aufnehmen von Reizen über die verschiedenen Sinnesbereiche, die uns mit der Umwelt verbinden. Umwelt ist noch nicht die Wirklichkeit. Damit die Umwelt zur Wirklichkeit wird, muss ich mich mit Ursachen und Wirkungen auseinandersetzen“ (Affolter 1990, S. 17).

Diese Aufgaben und Herausforderungen der Umwelt müssen bewältigt werden, was Affolter „**Problemlösende Alltagsgeschehnisse**“ nennt“ (Zimmermann 1998, S. 74).

Alltagsgeschehnisse:

- beinhalten viele, unterschiedliche Spürinformationen,
- sind sehr abwechslungsreich,
- bringen Probleme mit sich, die gelöst werden müssen,
- bieten viele Widerstandsveränderungen, also deutlich spürbare Kontraste,
- vermitteln Erkenntnisse über Ursache-Wirkungszusammenhänge,
- sind bedeutsam,
- haben ein Ziel,
- definieren klar Anfang und Ende (Sell-Krude 2006, S. 191).

Affolter nimmt an, dass es eine gleichbleibende Abfolge beim Aufbau eines Interaktionsprozesses gibt: Berühren – Umfassen – Bewegen (oder Bewirken) (Zimmermann 1998, S. 74).

Voraussetzung für das Aufnehmen von Informationen durch das Spüren ist eine funktionierende taktil-kinästhetische Wahrnehmung und die Fähigkeit zur Bewegung, damit die Wahrnehmungsreize erfahren werden können. Affolter sieht eine besondere Bedeutung in der Wahrnehmung von Widerständen und Widerstandsveränderungen, die durch den Kontakt mit der Umwelt geschehen. „Stets aufs Neue benötigen wir solche Widerstandsveränderungen, um uns der eigenen und zugleich der Existenz der Welt zu vergewissern (Affolter 1990, S. 19). Das taktil-kinästhetische System umfasst die Haut als Tastorgan und den Bewegungssinn. Es werden Oberflächenbeschaffenheiten, Temperaturen, Formen, Schmerz und über den Bewegungssinn die Stellung des Körpers und der Körperteile sowie deren Bewegung vermittelt. Die taktil-kinästhetischen Informationen ermöglichen in Verbindung mit der vestibulären Wahrnehmung die Gestalt- und Raumwahrnehmung (Sell-Krude 2006, S. 190).

Das taktil-kinästhetische System weist einige Besonderheiten auf:

- Es umfasst den gesamten Körper.

- Es integriert verschiedene Reizeindrücke.
- Es ermöglicht eine Erweiterung des körperlichen Raumes, das Spüren durch Gegenstände hindurch. Blinde Menschen nutzen es, wenn sie mithilfe eines Stabes, die Beschaffenheit und Form von Gegenständen erkunden, man nennt diese Fähigkeit „Stabphänomen“.
- Es ist zugleich Aufnahme- wie Ausführungsorgan. Wenn man etwas berührt, nimmt man Informationen über die Beschaffenheit und Form auf, gleichzeitig kann man das Objekt verändern (Arts 2008, S. 805).

Bei der Interaktion mit der Umwelt geschehen „Veränderungen topologischer Beziehungen: zwischen Körper, Unterlage, Seiten, Gegenständen und Personen. Diese topologischen Veränderungen im Alltag verlangen unbedingt Berührung. Sie sind zielorientiert, haben eine bestimmte Reihenfolge und haben einen Anfang und ein Ende. Sie schließen Ursache-Wirkungs-Beziehungen mit ein“ (Affolter 2000, zitiert nach Arts 2008, S. 806).

Affolter und Bischofberger (2007) schlagen einen konstruktivistischen, aber zeitgenössischen Ansatz nach Piaget vor. Informationsprozesse der gespürten Interaktionsgeschehnisse sollen in Bezug auf die Anforderungen in der „Online-Leistung“ beschrieben werden. Damit begeben sie sich laut Stockman in die Nähe:

- der Theorie der dynamischen Systeme der motorischen Entwicklung (Thelen und Smith 1994, zitiert nach Stockman 2007a, S. 31),
- der Struktur der Geschehnis-Vorstellung (Nelson 1986, zitiert nach Stockman 2007a, S. 31) und
- der ressourcenabhängigen Modelle der Aufmerksamkeit (Bloom 1996, Kahnemann 1973, zitiert nach Stockman 2007a, S. 31).

### 5.5.2 Entwicklung des Modells

Das Entwicklungsmodell ist das Ergebnis umfangreicher Forschungen zu Problemlöseprozessen an gesunden Kindern, Kindern mit Sinnesbehinderungen und Sprachbehinderungen. Es wurden Aufgaben mit verschiedenen Komplexitätsstufen über den auditiven, visuellen und taktilen Sinnesbereich angeboten. Die Aufgaben bestanden aus Musterwiedererkennungsaufgaben und Formwiedererkennungsaufgaben.

Aus den Ergebnissen folgern Affolter und Bischofberger (2007, S. 554), dass den Kindern aufgrund der taktilen Wahrnehmung die Aufgabenlösung gelang, dass diese jedoch schneller gelingt, wenn visuelle und auditive Information die Wahrnehmungsorganisation stimulieren. Kinder mit Sinnesbehinderungen machten keine qualitativ anderen Erfahrungen im Sinne einer Abweichung, sondern nur quantitativ andere Erfahrungen, was zu einer Verzögerung der Entwicklung führt.

Anders waren die Forschungsergebnisse jedoch bei Kindern mit Sprachstörungen. Die untersuchten Kinder mit Sprachstörungen erreichten keine Deckeneffekte. Sie zeigten kein einheitliches Störungsmuster. Es waren drei Untergruppen erkennbar (Affolter, Bischofberger 2007, S. 54):

1. Kinder mit taktilen Problemen, die vor allem bei den vibro-taktilen Aufgaben zur Mustererkennung und bei der taktilen Formerkennung versagten. Visuell konnten sie Formen oft altersgemäß zuordnen.
2. Kinder mit intermodalen Wahrnehmungsproblemen, die Schwierigkeiten hatten verschieden Informationen zusammenzubringen, d. h. taktiler mit visueller und auditiver. Muster konnten sie bereits in der ersten Serie weder visuell, auditiv noch taktil zuordnen. Formen konnten sie nur visuell zuordnen oder taktil nur, wenn sie sie vorher sehen konnten.
3. Kinder mit serialen Wahrnehmungsproblemen, die Aufgaben nicht ausführen konnten, die eine Reihenfolge mit drei oder mehr Elementen erforderten. Formen konnten sie visuell erkennen, wenn sie ihnen einzeln angeboten wurden, nicht jedoch in einer Serie. Sie ertasteten Formen nicht, sondern versuchten sie durch Ausprobieren zuzuordnen.

Die Autoren (ebenda) sehen in den Ergebnissen ihre Hypothesen bestätigt:

- Wahrnehmungsleistungen setzen eine aktive Suche voraus.
- Die Informationssuche muss organisiert sein.
- Die Entwicklung dieser Wahrnehmungsaktivität verläuft in Stufen.

- Alterseffekte weisen auf eine Entwicklung der Organisation hin.
- Die Entwicklung der Wahrnehmungsorganisation ist durch Erfahrung bedingt.
- Taktile Input ist eine Voraussetzung für die grundlegenden Erfahrungen. Visueller und auditiver Input stimuliert die Erfahrung.
- Schwierigkeiten beim taktilen Input führen zu Abwegigkeit, fehlender visueller oder auditiver Input führt zur Verzögerung, nicht zu Abwegigkeit.

Es gibt zwei entgegengesetzte theoretische Perspektiven, die den bestehenden Lern- und Interventionsprogrammen zugrunde liegen: Sie gehen entweder von der Unabhängigkeit der Einzelleistungen aus oder davon, dass es Beziehungen zwischen und innerhalb der Leistungen gibt, die sich stufenweise entwickeln. So z. B. Programme zum Training der Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses, der Wahrnehmung, zum motorischen Lernen etc. Wenn eine Fertigkeit wie Essen oder Anziehen nicht gelingt, wird diese Fertigkeit geübt. Affolter und Bischofberger sagen dazu: „Unsere Daten widersprechen der Annahme, dass es eine Vielzahl von Leistungen gebe und somit einer Vielzahl an Defiziten. Die Daten bestätigen das Vorhandensein irgendeiner Art von Beziehung zwischen den Leistungen“ (2007, S. 68). Diese Beziehung sei jedoch nicht hierarchisch. Sie sehen einen Widerspruch in den gängigen Lerntheorien, die besagen, dass Verhalten zu einem großen Teil auf Nachahmung, Versuch und Irrtum, Erfolg und Konditionierung erfolgt, und der Tatsache, dass die Kinder mit Sprachstörungen, die nicht nachahmen können, dennoch Fortschritte erzielen. Auch die Annahme eines hierarchischen Aufbaues konnte bei den Kindern nicht zur Interpretation der Störung beitragen, da sie im Sinne Piagets die sensomotorische Stufe erreicht hatten und trotzdem nicht wie normale Kinder zur Nachahmung gelangten.

Affolter und Bischofberger (ebenda, S. 70) suchten deshalb nach einer neuen Lernquelle, die das Phänomen erklärte und folgende Kriterien erfüllen musste:

- Lernen ohne Nachahmung ermöglichen,
- universelle Merkmale aufweisen, also für alle Kinder unabhängig von Umwelt und Störung gelten,
- die regelmäßige Reihenfolge der Entwicklungsstufen bei normalen, hörbehinderten und blinden Kindern in Betracht ziehen und die Abweichungen davon bei sensorischer Deprivation und Sprachstörungen,
- taktile Informationen über Geschehen einschließen lassen.

In den spontanen täglichen Interaktionsgeschehnissen sahen sie diese Kriterien erfüllt und gelangten zu der Hypothese, „dass Interaktionen im Alltag eine Quelle der Entwicklung und des Lernens bilden können“ (ebenda, S. 71).

„Die zur Verfügung stehenden Lerntheorien und ihre jeweiligen Entwicklungsmodell waren nicht als eine Basis für eine Lerntheorie und einem Entwicklungsmodell zu gebrauchen und folglich auch nicht für die Planung einer klinischen Intervention“ (ebenda).

Die Autoren entwickelten deshalb ihr eigenes Entwicklungs- und Therapiemodell basierend auf den alltäglichen Interaktionsgeschehnissen.

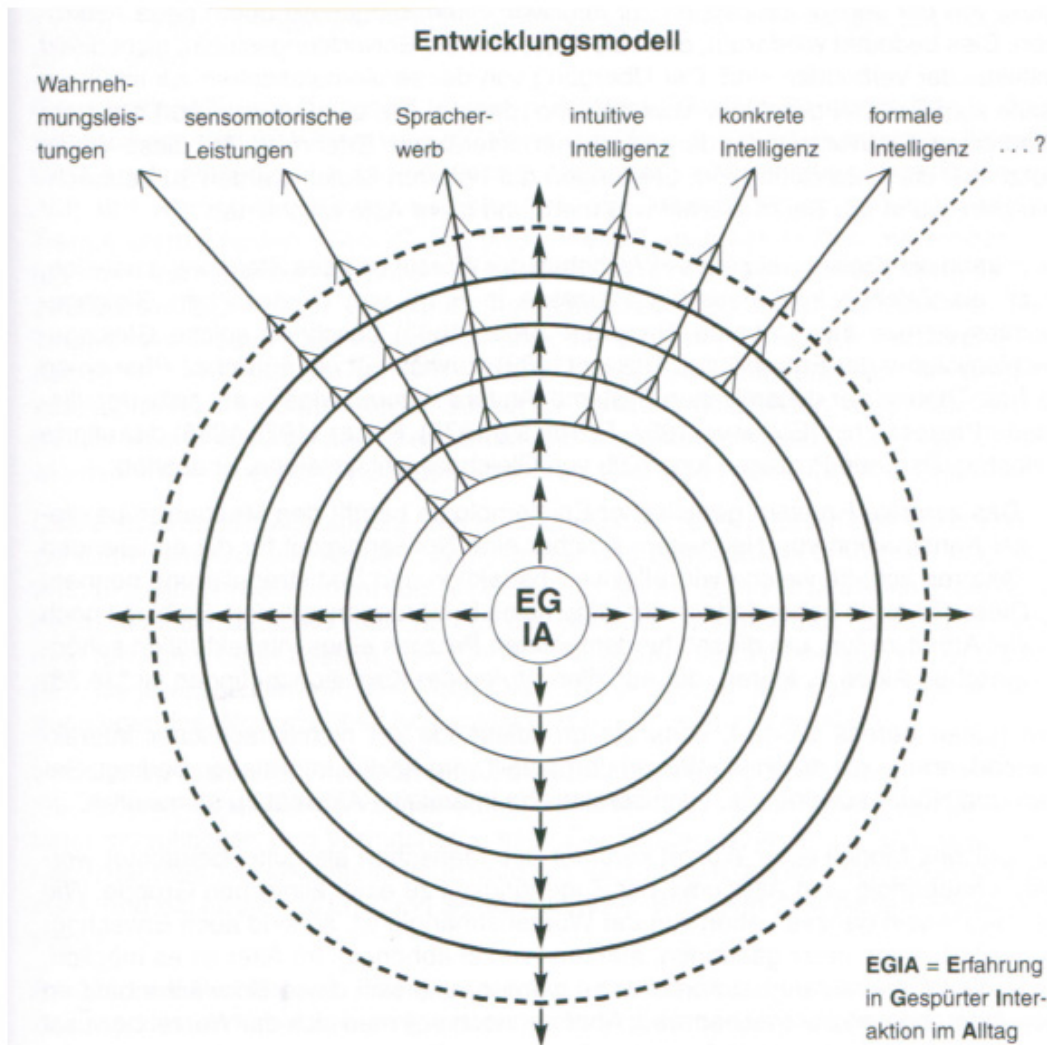
### 5.5.3 Entwicklungsmodell

Das Entwicklungsmodell dient als Grundlage für das Therapiemodell. Affolter geht davon aus, dass das sensomotorische Lernen, das man beim Kind vor allem in den ersten 18 Lebensmonaten beobachten kann, auch bei älteren Kindern und Erwachsenen mit Wahrnehmungsstörungen von Bedeutung ist (Arts 2008, S. 806).

„Den Ursprung der Entwicklung kann man als eine gespürte Interaktion beschreiben, die zwischen Kind und Umwelt in Form „Problemlösender Geschehnisse“ stattfindet“ (Affolter 1990, S. 186). Affolter schließt daraus, dass die Auffälligkeiten von Kindern mit Wahrnehmungsstörungen darin liegen, dass dieser Ursprung gestört ist.

Sie entwickelte daraus ihr Entwicklungsmodell, für das sie die **Metapher des Baums** wählte (siehe Abb. 5.1). Die Wurzel des Baumes bilden gespürte Erfahrungen in der Interaktion mit der Umwelt, aus diesen lernt das Kind die Regeln wie stabile Unterlage und stabile Seite, Umfassen und Loslassen, Regeln der Nachbarschaft und der Wegnehmbarkeit und Ursache-Wirkungszusammenhänge.

Aus diesem Stamm heraus bilden sich die Äste: die Verbindung zu visueller und auditiver Information, zeitliche und seriale Organisation. „So entwickeln sich Wahrnehmungsleistungen in direktem Zusammenhang mit der gespürten Interaktionserfahrung in Form von „Problemlösenden Alltagsgeschehnissen“ (Affolter 1990, S. 186). Sensomotorische Leistungen wie z. B. die direkte Nachahmung, Signalverhalten und Objektpermanenz würden sich ebenfalls aufgrund der anwachsenden Erfahrung an Problemlösenden Alltagsgeschehnissen entwickeln, sie bedürften aber mehr Erfahrungen als die Wahrnehmungsleistungen (ebenda).



**Abb. 5.1:** Der Baum als Entwicklungsmodell,

aus: Affolter F, Bischofberger W. Nichtsprachliches Lösen von Problemen in Alltagssituationen bei normalen Kindern und Kindern mit Sprachstörungen, Villingen-Schwellingen 2007, S. 155.

Im zweiten Lebensjahr würden sich aufgrund der Verinnerlichung und der Ausweitung der Erfahrungen die semiotischen Funktionen entwickeln. Semiotisches Verhalten bringen Kindern zum Ausdruck, wenn sie eine Form, z. B. eine bestimmte Reihenfolge von Lauten oder Zeichen, benutzen können, um ein vergangenes oder zukünftiges Ereignis zu beschreiben. Es tritt auf, wenn das Kind eine höhere Stufe der intuitiven Intelligenz erreicht hat und über die sensomotorische Stufe hinausge-  
 langt ist. Auf der sensomotorischen Stufe benutzt und versteht es Sprache nur als Signal für etwas, das unmittelbar in der Gegenwart geschieht. Die Unterscheidung stammt aus Piagets Entwicklungsmodell.



Die weiteren von Piaget beschriebenen Stufen der konkreten und formalen Intelligenz sieht Affolter ebenso begründet in der Zunahme und Verinnerlichung der gespürten Interaktionserfahrungen. Jedoch sind nach ihrer Auffassung die verschiedenen Entwicklungsstufen nicht direkt voneinander abhängig, sondern direkt von der Wurzel, so wie bei einem Baum die Äste nicht voneinander abhängen, sondern von Stamm und Wurzel. Die Nachahmung auf der sensomotorischen Stufe sei keine direkte Voraussetzung für die Entdeckung der Sprache, sondern beide stünden in direktem Zusammenhang mit der Wurzel. „Damit steht das Modell im Gegensatz zu den gebräuchlichsten Modellen der Entwicklung, die einen direkten Zusammenhang zwischen einfacheren und komplexeren Leistungen bzw. Stufen der Entwicklung annehmen“ (Affolter 1990, S. 187).

Nach Affolters Auffassung ist es dem Säugling in den ersten Wochen noch nicht möglich, zu unterscheiden, wo diese Widerstandsveränderungen herkommen und welchen Anteil sein Körper daran hat. „Je mehr er sich bewegt, desto besser kann er die verschiedenen Ursachen der Widerstandsveränderungen erkennen“ (Affolter 1990, S. 19). Er erfährt durch das Rollen, Drehen und andere Bewegungen die stabile Unterlage durch die Schwere seines Körpers. Dabei stößt er an seitliche Grenzen, die ihn die stabile Seite begreifen lassen. Mit zunehmendem Alter erforscht das Kind immer weiter die Unterlagen, z. B. durch Balancieren auf verschiedenem Untergrund und differenziert so seine Kenntnis, welche Veränderungen von der Unterlage, der Seite und von seinem Körper stammen. Als wichtigen Ausgangspunkt sieht Affolter die Nische an. Sie umgibt das Kind ganz und gibt ihm dadurch viele Möglichkeiten, etwas über die Umwelt zu erfahren und gleichzeitig gibt sie die emotionale Sicherheit, aus der heraus das Kind zu forschen beginnen kann. Neben dem „Umfasstwerden“ spielt das Umfassen der Umwelt eine große Rolle. Das Umfassen mit Händen, Füßen und Mund wird zur Exploration von Gegenständen eingesetzt. Dabei werden die Bewegungen immer differenzierter und die Sequenzen des Erforschens länger (ebenda, S. 35). Aus diesen unzähligen gespürten Interaktionen entwickelt das Kind Erwartungen und Regeln über die Welt, die es umgibt und über seinen Körper (ebenda, S. 36).

Affolter sieht in dieser Entwicklung die Stufen:

- **Modale oder sinnesspezifische Stufe (bis ca. 4. Lebensmonat):** Eine Sinneswahrnehmung wird ausführlich erfahren: Hören, Sehen, Spüren. „Die Interaktion mit der Umwelt ist dem Säugling in diesem Entwicklungsstadium vor allem durch *Berührung* möglich. Das wird von Affolter als „elementare Interaktionseinheit“ beschrieben (Sell-Krude 2006, S. 192, Hervorhebung im Original). Das Kind versucht sich in verschiedenen Körperpositionen zu stabilisieren (Rücken-, Bauchlage, Kopfstellung). Es bemerkt Reize und hält aufmerksam inne. Inzwischen weiß man aus neueren Forschungen, dass bereits Neugeborene dazu in der Lage sind, verschiedene Sinnesreize zu verknüpfen (z. B. Dornes 1997).
- **Intermodale Stufe (4.- ca. 12. Monat):** Während Piaget und darauf aufbauend auch Affolter annahmen, erst in diesem Alter beginne die Verbindung von mehreren Sinnessystemen, geht man jetzt von einer bewussteren Entnahme und Verknüpfung unterschiedlicher Informationen aus. Das Kind schaut dahin, wo es berührt wird oder etwas berührt, es sieht dahin, wo es etwas hört (ab 3 Monaten). Daraus folgt das aktive Greifen und Loslassen. Es lernt die Interaktionseinheiten *Umfassen* und *Wegnehmen* (Sell-Krude 2006, S. 192, Hervorhebungen im Original). Es erkennt, dass man Dinge voneinander trennen und zusammenfügen kann („Regel der Wegnehmbarkeit“), dass sie eine bestimmte Beziehung zu anderen Dingen haben („Regel der Nachbarschaft“) (Affolter 1990, S. 82). Es gewinnt die Interaktionseinheiten *Ortsveränderung* und *Transport* hinzu, wenn es lernt, sich fortzubewegen (Sell-Krude 2006, S. 193, Hervorhebungen im Original).
- **Seriale Stufe (ab ca. 12. Monat):** Das Kind erkennt Ursache-Wirkungszusammenhänge. „Durch Veränderung dieser Beziehungen zwischen Gegenständen und der Umwelt, dem eigenen Körper und der gemeinsamen Unterlage beginnt das Kind, Einsicht in das *Wirken* der Umwelt zu erhalten – es beginnt zu erkennen, *wie die Wirklichkeit ist*“ (Affolter 1990, S. 82, Hervorhebungen im Original). Es kann ein Handlungsziel erkennen und dies verfolgen (Sell-Krude 2006, S. 193). Das Kind erforscht und erkennt im Alltag mit den Personen, die es umgeben, immer genauer die Wirklichkeit und wie sie von den Menschen seiner Umgebung gewünscht wird. Wurden Veränderungen vorgenommen so versucht es, den ursprünglichen Zustand wieder herzustellen und greift dabei auf gewohnte Betätigungen zurück. Es entstehen immer wieder neuartige Situationen, an die es sich anpasst und das Kind entdeckt, dass Alltagsgeschehnisse die Wirklichkeit ver-



ändern (Affolter 1990, S. 96). Tabelle 5.1. gibt eine Übersicht über die in der Literatur angegebenen Regeln und Interaktionseinheiten.

**Tabelle 5.1: Übersicht über die angegebenen Regeln und Interaktionseinheiten**

	<b>Regeln</b>	<b>Interaktionseinheit</b>	<b>Alter</b>
<b>Berührungsregeln</b>	Regel des Berührens	Elementarste Interaktionseinheit „Berühren“	0-7 Monate
	Regel der Unterlage und Seite (Nische)		0-3 Monate
	Regel des Bewegens	Schließt Regel der Unterlage ein (Affolter, Bischofberger 2007, S. 87)	
	Regel des Umfassens	Interaktionseinheit „Umfassen“	3-4 Monate
<b>Handlungsregeln</b>	Regel der Wegnehmbarkeit	Interaktionseinheiten „Trennen“ und „Loslassen mit Verschieben“  Interaktionseinheiten „Transport und Ortsveränderung“	ab 4 Monate (Sell-Krude 2006) ab 7 Monate (Arts 2008)  mit der Fortbewegung
	Regel der Nachbarschaft	Interaktionseinheiten wie „Herausholen und Hineinbringen“, „Trennen und Zusammenfügen“	ab 7 Monate (Arts 2008)
	Regel des Wirkens		ab ca. 12 Monate (Sell-Krude 2006)

Affolter und Bischofberger (2007, S. 87) gehen davon aus, dass Kinder während der sensomotorischen Stufe in den ersten 18 Lebensmonaten die elementaren Regeln lernen. Aus den elementaren Berührungsregeln werden Handlungsregeln über Reihenfolgen von Veränderungen. „Haben die Kinder einmal die Vorstellungsstufe erreicht, müssen sie diese Regeln auf einer höheren Stufe wieder erlernen. Das bedeutet, dass die grundlegenden Regeln für die Interaktion auch von Erwachsenen auf einer Vorstellungsstufe verwendet werden“ (Affolter, Bischofberger 2007, S. 87).

Um die Entwicklung der Problemlösefähigkeit zu untersuchen, führten Affolter und Bischofberger (2007) eine **Seriationsstudie** mit 240 normalen und 50 Kinder mit Sprachstörungen durch. Den Kindern wurden sechs verschiedene nonverbale Aufgaben gestellt. Es gab zwei Komplexitätsstufen: eine lange und eine kurze Treppe und vier Darbietungsarten: visuell (Stäbchen mussten unter ein Bild gelegt werden), visuell-visuell (Kinder durften die Stäbchen auf das Muster legen), taktil (Kinder legten die Stäbchen in ein Einlegebrett, da sie aber nur ertasten konnten) und taktil-visuell (sie legten die Stäbchen nach Tasten in das Einlegebrett, konnten das Brett dabei aber sehen). Die Instruktion erfolgte nonverbal durch Führen. Es wurden Erfolgspunkte, problemlösende Aktivitäten und Regelanwendung getestet.

- **Erfolgspunkte:** Ab dem Alter von sechs Jahren erreichten fünf von 20 Kindern maximale Erfolgspunkte, lösten also alle sechs Aufgaben richtig. Deckeneffekte erreichten die Kinder im Alter von 10 bis 14 Jahren. Erkennbar war außerdem eine bestimmte Reihenfolge, in der die Aufgaben richtig gelöst wurden. Daraus schlossen die Autoren auf eine Entwicklungssequenz in fünf Schritten:

1. Scheitern in jeder Komplexitätsbedingung.
2. Lösen der Aufgabe bei der taktil-visuellen und beiden kurzen visuell dargebotenen Treppen.
3. Zusätzlich Lösen der langen visuellen Treppe.
4. Lösen bei allen kurzen Treppen, auch der taktil dargebotenen.
5. Lösen bei allen kurzen und langen Treppen in jeder Darbietungsart.

Bei den Kindern mit Sprachstörungen erreichte nur ein kleiner Prozentsatz maximale Erfolgspunkte und die Steigerungen waren mit dem Alter kleiner als bei den normalen Kindern. In allen Altersstufen erreichten nur weniger als 50% der sprachgestörten Kinder die vollen Erfolgspunkte.

Bei genauerer Analyse zeigte sich, dass der Erfolg der Kinder komplexitäts- und kontextabhängig war. Wie die normalen Kinder konnten sie die einfacheren Aufgaben vor den komplexen lösen. Sie hatten jedoch überwiegend Probleme mit der taktilen Darbietungsart und konnten oft auch die kurze Treppe nicht taktil einsetzen. Am häufigsten lösten sie das Problem, wenn ihnen nur visuelle Informationen zur Verfügung standen. Jüngere, normale Kinder schienen von visuell-taktilen Informationen zu profitieren, bei den Kindern mit Sprachstörungen war das nicht der Fall. Das Ergebnis bestätigte, dass die Leistung von der situationsspezifischen Information abhängt und ein Versagen nicht auf die kognitive Kompetenz schließen lässt. Affolter und Bischofberger (2007, S. 116) kritisieren, dass das bei psychologischen Tests häufig vernachlässigt wird und der Misserfolg von Kinder mit Sprachstörungen als Verzögerung der kognitiven Entwicklung angesehen wird, ungeachtet der situationsspezifischen Merkmale, in der die Leistung erbracht werden sollte.

- **Problemlöseprozess:** Zur Auswertung verwendeten Affolter und Bischofberger das Modell von Pitt und Brouwer-Janse (1985, zitiert nach ebenda, S. 117). Das Problemlösen hat demnach zwei Analysestufen: 1. die elementare Stufe der individuellen Subroutinen und 2. Die Stufe der acht Subprozesse Basisprozesse, Bewertung, Auswahl, Feedback, Hypothesenbildung, Musterbildung, Aktion, Schlussfolgerung. Sie wandelten es für die nonverbalen Aufgaben ab in 25 Subroutinen. Eine Subroutine definierten sie als „eine Aktion oder Sequenz von Bewegungen, die in einer beobachtbaren Veränderung der topologischen Beziehungen zwischen den Händen und einem Gegenstand/einer Unterlage resultierten, und ebenso zwischen Gegenständen und deren Unterlage“ (ebenda, S. 117). Sie analysierten das Vorgehen der Kinder und kodierten es nach den Subprozessen von Pitt. Die Ergebnisse zeigten einen signifikanten Alterseffekt bei normalen Kindern in den Subroutinen, nicht jedoch bei den Kindern mit Sprachstörungen. Beide Gruppen zeigten die Subprozesse: Basisprozesse, Aktion und Schlussfolgern und Bewerten, Auswahl, Hypothesenbildung, Feedback und Musterbildung. Jedoch verwendeten die normal entwickelten Kinder häufiger die Subprozesse Bewertung und Auswahl als Hypothesenbildung und Feedback, während die Kinder mit Sprachstörungen häufiger Hypothesen- und Musterbildung verwendeten, aber auffallend seltener Bewertung und Feedback. Es schien ihnen an den Kriterien zu fehlen, nach denen sie die Stäbchen bewerten konnten. Dieses Verhalten entsprach nicht dem von jüngeren, normalen Kindern und wurde demnach von Affolter und Bischofberger als abwegig eingestuft (vergleichbare Probleme stellten Polatajko und Mandich (2004) bei Kindern mit DCD im CO-OP dar, siehe Kap. 3).
- **Regelanwendung:** Die Anwendung der Regeln und die Reihenfolge des Auftretens war bei beiden Gruppen gleich. Die Kinder wandten sowohl Berührungsregeln als auch einfache und komplexe Handlungsregeln an. Kinder, die weniger als zwei Erfolgspunkte erreichten, fielen dadurch auf, dass sie weniger Regelanwendung bei der taktilen Aufgabe zeigten und mehr bei der visuellen als die Vergleichsgruppe.

Aus den Ergebnissen ziehen die Autoren den Schluss, dass die Kinder mit Sprachstörungen sich in ihrer Kompetenz für kognitive Prozesse nicht von normalen Kindern unterscheiden, sie aber bei den informationssuchenden Prozessen versagen und deshalb abweichende Entwicklungsverläufe nehmen (Affolter, Bischofberger 2007, S. 153).

Die Übergänge von einer Stufe zur nächsten geschehen nicht direkt, sondern resultieren aus dem Wachstum der Wurzel oder dem Wachstum interaktiver Erfahrung. Man könnte die Kreise im Baummodell auch als Zeichen kybernetischer Prozesse in Form von dynamischen Gleichgewichtssystemen interpretieren wie sie Brouwer-Janse für die Entwicklung beschrieben hat (1983, zitiert nach Affolter, Bischofberger 2007, S. 156). Auch Thelen (1989, zitiert nach Affolter, Bischofberger 2007, S. 156) verweist laut Affolter und Bischofberger auf ähnliche Phänomene in der Theorie der dynamischen Systeme.

Das Modell soll ebenfalls für Erwachsene gültig sein: „Ein solches Modell der Wurzel kann für alle Menschen als gültig betrachtet werden, unabhängig vom Alter oder der Zugehörigkeit zu einer klinischen Gruppe. Wie der Baum sein ganzes Leben von der Wurzel abhängig ist, so sind auch Erwachsene weiterhin von einer gesunden, starken Wurzel abhängig“ (ebenda).

### 5.5.4 Therapiemodell

Bei Menschen mit Wahrnehmungsstörungen geht Affolter davon aus, dass sie Probleme haben, angemessene Widerstandsveränderungen zu erzeugen. Ihre Arbeitshypothesen für Sprachstörungen bei Kindern sind:

- „Kinder mit Sprachstörungen scheitern an der Wahrnehmungsorganisation.
- Ihre unangemessene Wahrnehmungsorganisation verhindert angemessene sprachliche Interaktion mit der Umwelt.
- Abwegige Interaktionserfahrungen können eine abwegige Entwicklung auf den nichtsprachlichen und sprachlichen Stufen erklären“ (Affolter, Bischofberger 2007, S. 92).

Beobachtungen haben gezeigt, dass Kinder mit Sprachstörungen und Erwachsene mit erworbenen Hirnschädigungen häufig unkorrekte Hypothesen über eine Situation erstellen. Affolter und Bischofberger (ebenda, S. 159) gehen davon aus, dass sie nicht inkompetent im Erstellen von Hypothesen sind, sondern keine angemessene Information aus der Situation erhalten. Es werden ihnen häufig verbale und visuelle Informationen angeboten, diese können sie aber nicht verwerten.

Erhalten sie jedoch ausreichend Informationen durch direktes Spüren von Veränderungen, wird es möglich, korrekte Hypothesen zu erstellen. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Komplexität der Umwelt. Wie die Versuche zeigten, liegt zwischen dem Verständnis einfacher topologischer Beziehungen und komplexeren, multiplen Verhältnissen eine Entwicklungsstufe. In der Therapie versuchte man deshalb, zunächst die Situationen so anzugehen, dass direkte, einfache topologische Veränderungen zum Ziel führen. Personen ohne Einschränkungen benutzen häufig sogenannte „Umwege“, d. h. sie schälen z. B. zuerst einen Apfel komplett, wenn ihr Ziel das Kleinschneiden ist. Das Schälen gibt aber in diesem Fall nur diffuse, komplexe Widerstandsveränderungen und Patienten scheitern häufig daran, einzuschätzen, wie viel sie abschneiden sollen und wie lange. Geht man jedoch direkt an das Kleinschneiden, verstehen sie es aufgrund der einfacheren und klareren Widerstandsveränderungen und können anschließend ohne Probleme die Schale von den Stücken entfernen.

Affolter wendet sich gegen das Üben von Fertigkeiten, obwohl sie zugibt, dass man den Kindern durchaus Fertigkeiten beibringen kann. Diese antrainierten Leistungen würden jedoch in fremden Situationen zusammenbrechen (Affolter 1990, S. 188), da die Ursachen nicht behoben worden sind und die Kinder keinen selbständigen Transfer leisten können (s. o.).

Affolter konnte beobachten, dass die Kinder nach einiger Zeit der Therapie Puzzle oder Steckspiele hervorragend beherrschten, aber dennoch an Alltagsproblemen scheiterten. „Alltagsgeschehnisse ermöglichen offenbar etwas, was Konstruktionsspiele nicht vermögen“ (Ehwald, Hofer 2001, S. 87):

- Sie sind sinnhaft, weil sie mit unmittelbaren oder erweiterten Bedürfnissen der Person zu tun haben.
- Sie verbinden emotionale, wahrnehmungsmäßige und kognitive Prozesse (Piaget 1995, Stern 1994, zitiert nach Ehwald, Hofer 2001, S. 87).

Alltagsgeschehnisse regen durch ihre höhere Komplexität und Variabilität problemlösende Prozesse in stärkerem Maße an, als gleichbleibende und sich wiederholende Aktivitäten wie Steckspiele oder Puzzle. Räumlichen Beziehungen von Objekten zu einander werden erfahren und Hypothesen gebildet über Ursache-Wirkungszusammenhängen beim Manipulieren von Objekten.

Affolter sieht deshalb die Lösung darin, Probleme des Kindes im Alltag aufzugreifen und ihnen dabei zu helfen, bessere und mehr Spürinformationen aufzunehmen, also die Ursache zu behandeln und nicht die Symptome (Zimmermann 1998, S. 78).

Das geschieht durch das **Führen in Alltagssituationen**. Durch das Führen werden die Erkenntnisse über räumliche Beziehungen, Ursache-Wirkung etc. auch Personen mit Wahrnehmungsstörungen und schweren Behinderungen möglich. Dennoch gibt es Patienten, deren Schwere der Wahrnehmungsstörung es verhindert, dass sie durch das Führen diese Zusammenhänge erkennen und einordnen können (Ehwald, Hofer 2001, S. 89). Wie das Führen konkret ausgeführt wird, ist unter 5.6 beschrieben.

Affolter beobachtete, dass bessere Spürinformationen zu Verhaltensänderungen führen, die sie als Lernprozesse deutet. Dieses Lernen erfolgt in vier Stufen:

- erster Kontakt und Zurückweichen,
- vertraut werden durch Spüren,
- wiedererkennen,
- Erwartung.

In den 1990er Jahren wurden zwei Aspekte aufgrund der Erkenntnisse in der praktischen Arbeit in das Führen integriert:

- die gespürte Information über die Position des Körpers in der Umwelt wird durch die feste Unterlage und die feste Seite vermittelt,
- komplexe Situationen können beim Führen soweit reduziert werden, dass sie auch Menschen mit schwersten Wahrnehmungsstörungen nachvollziehen können (Ehwald, Hofer 2001, S. 89).

Besonders wichtig ist die Erfahrung der stabilen Unterlage als Referenzpunkt, ausgehend von der Hypothese, „dass Wahrnehmung relativ ist (Piaget 1961, zitiert nach Affolter 1990, S. 221). Veränderung erfasse ich nicht nur im Spüren, sondern auch im Sehen, nur in Bezug auf etwas, das stabil bleibt“ (Affolter 1990, S. 221). Das Führen geschieht deshalb immer über die stabile Unterlage.

Durch das Führen tritt eine Gewöhnung an das Neue ein, der Geführte entspannt sich, der Tonus der Muskulatur sinkt. „Diese Verbesserung motorischer Leistungen geschieht nach der Überzeugung Affolters durch das Spüren und ist in das normale Alltagsgeschehen durchaus übertragbar“ (Zimmermann 1998, S. 79).

Die stabile Umwelt als Referenzpunkt erleichtert auch Erwachsenen mit neurologischen Problemen die Orientierung. So wird z. B. auch in der Pflege schwerer beeinträchtigter Menschen versucht, die Umwelt so zu gestalten, dass sie ihren Körper und seine Grenzen spüren, z. B. durch eine harte Unterlage und Seitenbegrenzungen (Söll 2006). Das pflegerische Führen vermittelt dem Patienten immer verständliche Informationen über das Spüren zur Orientierung „Wo“ befinde ich mich und wo die Umwelt?“ und zum „Was geschieht?“. Wenn der Patient nach und nach mehr Verständnis gewinnt, wird er durch einfaches Führen, wie in der Kinderbehandlung beschrieben, schrittweise durch die Handlung geführt bis er sie nach und nach selbstständig ausführen kann (Söll 2006).

### 5.5.5 Kritik am Affolter-Modell

Nach Ehwald und Hofer (2001) leistet das Affolter-Konzept einen Beitrag zur Ausdifferenzierung des Erkenntnisprozesses und hat die Möglichkeiten der Intervention speziell in der Frührehabilitation von Patienten nach einem Koma, bei schwer- und mehrfachbehinderten Kindern und Erwachsenen und bei Menschen mit schweren Formen des Autismus erweitert. Dennoch bestehe ein Mangel an systematischer Forschung über die Vermittlung von Spürinformation durch Führen. Wehrt z. B. ein Patient mit Autismus das Führen ab, könnte das mehrere Gründe haben, z. B.: die Informationen sind zu komplex, die Person kann keinen sinnvollen Zusammenhang herstellen, das Geschehnis hat keine Bedeutung für die Person, der Bezug zur Umwelt ist nicht stabil genug etc.

Das Führen führt zu einer engen Kontaktsituation zwischen Therapeut und Patient. Der Therapeut richtet seine Wahrnehmung auf den Patienten und umgekehrt. Der Patient nimmt also nicht nur Informationen über die dingliche Umwelt und über seinen Körper in Bezug zu dieser wahr, sondern auch über den Therapeuten als Teil dieser Umwelt. Es ist aber noch wenig darüber bekannt, was diese Kontaktsituation beim Geführten auslöst und was sie für ihn bedeutet.

„Aus den Aussagen der Personen, die darüber befragt werden können, geht mehrheitlich hervor, dass die gespürte Information über die Person, die sie führt im Hintergrund bleibt. Die primäre Aufmerksamkeit richtet sich auf taktile Informationsquellen in Zusammenhang mit dem Geschehnis“ (Ehwald, Hofer 2001, S. 94).

„Vielen Therapeuten der sensomotorischen Integration ist das Affolter-Modell zwar bekannt, sie nutzen es aber kaum in ihrer Arbeit. Begründet wird dies mit der **fehlenden Bereitschaft von Eltern und Betreuern**, „die Führung im Alltag des Kindes zu übernehmen“, wie es von Félicie Affol-

ter empfohlen wird und mit der **Schwierigkeit** für die Therapeuten, besonders **in Gruppentherapiestunden nach Affolter zu behandeln**“ (Zimmermann 1998, S. 82, Hervorhebung im Original).

Flammer (2006, S. 7) sieht im Entwicklungsmodell von Affolter ein elementares (Zwei-) Stufenmodell, dessen Hierarchie einerseits durch die Studienlage plausibel ist, ihm jedoch aber verkürzt erscheint, da die Elemente, die noch nötig sind, um von der gespürten Erfahrung zum reifen, kommunikativen Sprechen zu gelangen, vernachlässigt werden, z. B. Kommunikationsspiele im Sinne Bruners (1987, zitiert nach Flammer 2006, S. 7) und gemeinsames Sprechhandeln im Sinne Vygotskijs (1934, zitiert nach ebenda, S. 7).

## 5.6 Konkrete Vorgehensweise

### 5.6.1 Struktur

Eine Struktur für den Therapieverlauf im Sinne eines Programms wird nicht beschrieben. Anhand der Studienbeschreibungen kann man erkennen, dass die Therapie über Jahre durchgeführt wird, bei Kindern mit autistischen Störungen wurde z. B. über 12 Jahre behandelt (Affolter, Bischofberger 2007). Auch über die Häufigkeit gibt es keine genauen und allgemeinen Angaben. In einem Fall wird von dreimal wöchentlich durchgeführter Therapie berichtet.

#### Sozialform

Die Affolter-Therapie wird in Einzeltherapie durchgeführt. Da das Führen zentrale Methode ist, ist eine Eins-zu-Eins-Betreuungssituation notwendig.

### 5.6.2 Ablauf einzelner Stunden

Ein geführtes Alltagsgeschehnis verläuft in einer bestimmten Abfolge (Sell-Krude 2006):

- Einstieg,
- elementares oder pflegerisches Führen,
- Versprachlichung,
- Effektkontrolle.

Eine ausführlichere Beschreibung folgt in Kap. 5.7.

### 5.6.3 Spezielle Materialien

Spezielle Materialien werden in der geführten Interaktionstherapie nicht verwendet. Da man in Alltagssituationen führt, werden auch Alltagsgegenstände verwendet.

## 5.7 Verhalten des Therapeuten

### 5.7.1 Anforderungen an den Therapeuten

An den Therapeuten werden im Affolter-Modell folgende Anforderungen gestellt:

- Der Therapeut muss den Handlungsablauf, den er mit dem Patienten durchführen will, ganz genau kennen. Er muss wissen, wie man die Gegenstände handhabt. Er muss das natürliche Tempo des Patienten kennen, damit er das Führen so durchführen kann, wie dieser sich alleine bewegen würde. Der Therapeut benötigt viel Einfühlungsvermögen, Kreativität, Flexibilität, Geduld und Aufmerksamkeit. Er muss seine ganze Aufmerksamkeit auf den Geführten und das Geschehnis ausrichten.
  - Er soll ruhig, sicher und entspannt sein, damit sich dies auf den Patienten übertragen kann.
  - Er soll einen guten Kontakt zum Patienten herstellen, auch durch die körperliche Kontaktaufnahme bei der Begrüßung (z. B. Händeschütteln).
- (Arts 2008, S. 814, 816).



## 5.7.2 Therapieprozess

### Befunderhebung

„Beim Befund geht es darum, die Wahrnehmungsprobleme des Patienten kennen zu lernen und zu verstehen“ (Arts 2008, S. 811). Bei Kindern ist es wichtig, die Wahrnehmungsstörungen möglichst frühzeitig zu erfassen, da die Untersuchungen zeigten, dass keine Verzögerung zugrunde liegt, sondern eine abweichende Entwicklung, die nicht ohne therapeutische Hilfe verschwindet (Affolter, Bischofberger 2007, S. 175).

In die Befunderhebung einbezogen werden Anamnese, Gespräche mit Angehörigen, Informationen zur sozialen Situation, Beruf, aktuelle Umgebungssituation. Da man Wahrnehmungsprozesse nicht direkt beobachten kann, schließt man anhand des Verhaltens auf die Wahrnehmung (ebenda).

Zur Befunderhebung werden eingesetzt:

- standardisierte Entwicklungstests und Untersuchungsverfahren,
- Beobachtung und Interpretation:
  - Beobachtung in alltäglichen Situationen,
  - Auswertung von Videoaufzeichnungen,
  - Nachspüren, also Nachstellen der kindlichen Verhaltensweisen, um sie zu verstehen,
  - Beobachtung in der Therapiesituation, beim Führen, ebenfalls Auswertung von Videoaufnahmen.

Bei der Interpretation und Bewertung kommt es vor allem auf die Qualität der Ausführung an (wie das Kind etwas macht) und nicht nur auf die Quantität (was das Kind tut).

**Leitfragen** zur Auswertung sind (Sell-Krude 2006, S. 193-194):

- Über welche Interaktionseinheiten verfügt das Kind?
- Wie ist die Qualität, der Tonus, bei der Aufnahme von Spürinformationen?
- Kann es selbsttätig Veränderungen vornehmen?
- Exploriert es Gegenstände?
- Exploriert es Ursache-Wirkungszusammenhänge?
- Kann es Probleme lösen bzw. Hindernisse überwinden?
- Hält es inne?
- Hat es ein Handlungsziel und kann es dies auch beibehalten?

Ergebnis der Interpretation kann z. B. sein, dass man Probleme erkennt bei unklaren Widerstandsveränderungen (Umgang mit Bettdecke, Waschlappen), beim Gehen auf unebenem Grund, beim Vorausschauen und Planen, beim Konzentrieren. Der Therapeut könnte daraus z. B. die Schlussfolgerung ziehen, dass Führen im Sitzen und Stehen notwendig ist (Arts 2008, S. 812). Man vergleicht die Beobachtungen aus der ungeführten Alltagssituation und aus dem geführten Geschehnis und passt die Behandlung entsprechend an.

Wie auch komplexe Alltagssituationen systematisch genutzt werden können, beschreiben Ehwald et al. (2001). Grundsätzlich ist es wichtig, zu beachten, dass bei Leistungsausfällen nicht direkt auf die Ursache geschlossen werden kann, da man immer nur Rückschlüsse in Bezug auf ein erwartetes Verhalten schließt und nicht den tatsächlichen Prozess der Wahrnehmungsverarbeitung erfasst (Hofer 2005). Hofer sieht ein Problem in der noch mangelhaften Früherfassung von Kindern mit Wahrnehmungsstörungen und schlägt einen systemischen Ansatz vor, bei dem die Gesamtsituation des Kindes erfasst wird (ebenda). Dabei müsse aber darauf geachtet werden, nicht einseitig falsches oder ungünstiges Verhalten der Eltern für eine Entwicklungsstörung verantwortlich zu machen, sondern auch den „störungsorientierten Ansatz“ nicht ganz zu verlieren und auch nach Ursachen beim Kind zu suchen (ebenda).



## Ziele

„Allgemeines Ziel des Führens ist die Verbesserung der Wahrnehmungsorganisation, nicht die motorische Fertigkeit“ (Arts 2008, S. 802).

Das Führen soll dem Patienten zu angemessener Spürinformation in seiner Interaktion mit der Umwelt zu verhelfen. Er soll seine Informationssuche in Bezug auf die Position seines Körpers und zum Geschehen organisieren und Hypothesen bilden zum Geschehnis: Was, wann, wo und wie muss ich es machen? Im Laufe der Zeit erreichen die betroffenen Menschen so ein größeres Verständnis, mehr Flexibilität, Selbstständigkeit und verbesserte sprachliche Leistungen (ebenda, S. 802).

Das Ziel muss realistisch, für den Patienten erreichbar und zum Erfolg führen können. „Der Patient braucht ein Ziel, das er erkennen und verstehen kann, und das sinnvoll in seinen Alltag passt“ (ebenda, und S. 813).

Ziele einer Handlung können übergeordnete Ziele sein oder Unterziele oder Unter-Unterziele. Im Alltagsleben gibt es immer eine Hierarchie der Ziele. Das übergeordnete Ziel kann z. B. sein Orangensaft zu trinken. Das kann erreicht werden, indem man einfach eine Flasche öffnet und den Saft in ein Glas eingießt (Unterziele). Es kann aber auch sein, dass man zuerst den Saft einkaufen muss und dazu vielleicht einen Weg mit dem Auto zurück legen muss (Unter-Unterziele). Für die Intervention ist es wichtig, genau zu wählen, an welchem Ziel man arbeitet, auch wenn das Ziel in beiden Fällen gleich ist, wie z. B. beim „Saft trinken“ (Affolter, Bischofberger 2007, S. 190).

## Übungsauswahl

Die Auswahl des Problemlösenden Alltagsgeschehnisses richtet sich vor allem nach dem Entwicklungsstand des Kindes und möglichst auch nach seinen Bedürfnissen und Vorlieben (Sell-Krude 2006, S. 193). Es wird immer auf der Verständnisstufe des Kindes oder Erwachsenen gearbeitet, da Verständnis eine wichtige Voraussetzung für das Lernen ist (Kich von Stark 2007). „Bei der klinischen Anwendung wird auf der Leistungsstufe des Verständnisses gearbeitet (Input) und nicht auf derjenigen der Ausführung (Output)“ (Ehwald, Hofer 2001, S. 92). „Einige Therapeuten sind sich dessen nicht bewusst. Sie basieren die Interventionen auf den Ausführungsstufen der Kinder und unterschätzen folglich die kognitive Stufe dieser Kinder; sie benutzen bisweilen sogar für ältere Kinder Interventionstechniken, die für Säuglinge oder kleine Kinder entworfen worden waren“ (Affolter, Bischofberger 2007, S. 187).

Das Verständnis soll gesteigert werden und die Handlungen deshalb im Schwierigkeitsgrad gesteigert und an immer neue Situationen angepasst werden.

„Die Komplexität einer Handlung ist abhängig von der Anzahl der benötigten Gegenstände und der damit notwendigen werdenden Anzahl von Verbindungen und Veränderungen. Weiter wird die Komplexität erhöht, wenn etwas gänzlich Unbekanntes, womöglich noch in ungewohnter Umgebung oder von einer unvertrauten Person geführt wird“ (Sell-Krude 2006, S. 193).

Die Entscheidung, wo man jemand am Körper führt, wird für jeden Patienten und jede Situation neu getroffen: „Man kann jemanden irgendwo an seinem Körper führen: an den Armen/Händen/Fingern, am Rumpf, an den Beinen/Füßen oder am Becken. Die Entscheidung, wo und wie geführt wird, hängt von den körperlichen Möglichkeiten und Wahrnehmungsfähigkeiten des Patienten sowie von dem Ziel der Alltagsaktivität ab, welche die Therapeutin durchführen möchte“ (Arts 2008, S. 813).

Folgende **Entscheidungen** trifft der Therapeut bei der Gestaltung der Übung:

- Welche Ausgangsstellung ist geeignet?
- Wie kann die Ausgangsstellung sicher und stabil und für ein rückschonendes Führen gestaltet werden?
- Soll eine vertraute Situation gewählt werden oder das Führen in den Therapieräumen stattfinden?
- Wo im Raum sollte das Führen stattfinden, muss Bewegung im Raum geschehen?
- Welches Problem wird ausgewählt? Soll es vertraut oder neu sein? Die aktuelle Situation, Bedürfnisse und Wünsche, Persönlichkeit und Leistungsstand des Patienten werden berücksichtigt.

- Wie wird die Situation strukturiert, wie soll der Schwierigkeitsgrad sein? Wird die Handlung in kleinen Teilschritten ausgeführt? Kann der Patient bereits komplexere Handlungen ausführen, z. B. etwas suchen oder holen, Ortswechsel vornehmen?
- Wie viele Gegenstände können einbezogen werden?
- Soll die Handlung in einem neuen Kontext ausgeführt werden, z. B. in einem Biergarten oder Café? (ebenda, S. 816-817).

### **Richtige Umwelt schaffen**

Einige Therapieansätze gehen davon aus, dass man die Umweltreize verändern sollte, um dem Kind die Verarbeitung zu erleichtern, z. B. Reize reduzieren oder hinzufügen. Aus Sicht von Affolter und Bischofberger käme dies einer behaviouristischen Auffassung gleich, die das Kind als eine Black box ansieht, der man mehr oder weniger Reize zuführen kann. Da das Problem der Kinder aber in der aktiven Informationssuche liegt, führen diese Veränderungen nicht zu einer Verbesserung.

„Statt einer Bereicherung ihrer Umwelt oder einer Reduktion der Stimuli brauchen diese Kinder Hilfe beim Organisieren ihrer Suche nach Informationen, um beim Interagieren angemessene Informationen zu erhalten. ... Die Information beim Interagieren ist das Problem, das wir bei der Behandlung angehen müssen, und nicht die Probleme der Aufmerksamkeit, der Motivation oder des Gedächtnisses. Wenn Kinder oder Erwachsene bei der nichtsprachlichen Interaktion versagen, müssen wir die Situation kontrollieren, und mit der Situation die Umwelt. Die Umwelt muss eine Suche nach angemessener Information erlauben“ (Affolter, Bischofberger 2007, S. 180). Die Autoren zeigen anhand von Beispielen auf, dass Patienten mit großer Unruhe im offenen Raum sich beruhigen und entspannt führen lassen, sobald sie eine stabile Seite und stabile Unterlage spüren, die ihnen eine Orientierung erlaubt. Das gibt ihnen die Möglichkeit zu erkennen wo sie sind.

### **Durchführung**

Wie bereits oben erwähnt, geschieht die Durchführung der Therapie in den Phasen:

- Einstieg,
- elementares oder pflegerisches Führen,
- Versprachlichung,
- Effektkontrolle (Sell-Krude 2006, S. 194).

Diese sollen nun näher erläutert werden.

#### **Einstieg**

Der Einstieg in eine geführtes Geschehnis erfolgt über in der Regel verbal, durch eine Erklärung oder Aufforderung. Häufig erleben Therapeuten jedoch, dass die Kinder die verbalen Erklärungen nicht verstehen und Anweisungen nicht in Handlungen umsetzen können. „Sie können keine Hypothese bilden oder sie scheitern an deren Umsetzung. Bei diesen Kindern ermöglicht die gespürte Information die Hypothesenbildung und damit den Einstieg in das Geschehnis“ (Sell-Krude 2006, S. 194).

#### **Führen**

Beim Führen werden gemeinsam mit dem Kind die für die Handlung notwendigen Bewegungen ausgeführt und Beziehungen zwischen Körper, Umwelt und Gegenständen hergestellt. Dem Kind sollen eindeutige taktil-kinästhetische Informationen vermittelt werden, und dadurch die Möglichkeit die elementaren Fragen zu beantworten: Wo bin ich, wo ist meine Umwelt? Was geschieht gerade?

Zuerst werden für das *Wo* möglichst viele Bezugspunkte zur festen Umwelt hergestellt werden, am günstigsten durch eine Nische, d. h. durch feste Unterlage (auch unter den Füßen) und Seitenbegrenzungen. Diese Bezugspunkte werden immer wieder bewusst gemacht, z. B. indem das Gesäß des Kindes mit feinen Bewegungen kurz gehoben und wieder herabgelassen wird.

Dann erfährt das Kind das *Was* über die Gegenstände und den Veränderungen, die an ihnen vorgenommen werden. Der Therapeut achtet darauf, dass er mit beiden Händen, hinter dem Kind sitzend, seine Hände deckungsgleich auf die des Kindes legt. Er führt die Hand des Kindes zum Gegenstand, bewegt diesen mit Kontakt zur Unterlage zum Körper des Kindes. Dann kommt die zweite

Hand zum Gegenstand, dieser wird exploriert und manipuliert, z. B. ein Netz mit Orangen erst gefühlt und dann geöffnet. Das Kind spürt die Widerstandsveränderung und versteht, was gerade geschehen ist, z. B. indem es eine Orange aus der Öffnung genommen hat und nun in den Händen hält.

Beim Führen sind drei Prinzipien zu beachten:

- **Das Prinzip der stabilen Referenz:** Die Umwelt soll fest sein und der Körper diese feste Umwelt berühren können (z. B. die feste Unterlage eines Stuhls unter dem Gesäß, der feste Tisch unter der Hand).
- **Das Prinzip der Eindeutigkeit:** Es werden möglichst maximale Widerstandsveränderungen erzeugt. Der Körperteil an dem Veränderungen vorgenommen werden, bleibt dabei im Kontakt mit der Umwelt. „Eindeutig müssen sein: der Bezug zur Umwelt, das deckungsgleiche Führen der Hände, der Abschluss der Teilschritte mit möglichst maximalen Widerstandsveränderungen“ (Sell-Krude 2006, S. 196).
- **Das Prinzip der Wechsel:** Der Fokus der Aufmerksamkeit soll von einer Informationsquelle zu einer anderen wechseln: Zunächst wird das Geschehen exploriert, dann die Position des Körpers und wieder zurück (Ehwald, Hofer 2001, S. 91). Dabei sollen Wo und Was der Handlung erfahren werden. Die aktive Seite wird im elementaren Führen unabhängig von der Handdominanz immer wieder gewechselt (Sell-Krude 2006, S. 196).

Während des Führens wird nicht gesprochen, um die Aufmerksamkeit nicht vom Spüren abzulenken. In Pausen zwischen Teilschritten kann man sich kurz austauschen, am Ende der Handlung erfolgt eine Versprachlichung, die auch als Gedächtnis- oder Sprachübung dienen kann (Arts 2008, S. 815). Das Sprechen dient immer dem Verständlichmachen. Es geschieht vor dem Handlungsschritt, indem kurz gesagt wird, was als Nächstes gemacht wird, in Unterbrechungen und Pausen und nach einem Handlungsschritt. Um den Ablauf des Geschehens noch einmal zu verdeutlichen, können auch Zeichnungen verwendet werden (Affolter 1990, S. 263).

„Führen ist möglich, wann immer die geführte Personen Informationen benötigen, die sie nicht alleine aufnehmen können. ... Führen kann nicht gebraucht werden, wenn eine Person eine Aufgabe bereits kennt und sie ausführen kann (d. h. die Aufgabe entspricht der Ausführungsstufe der Person). Ist dies der Fall wird das Kind oder der Erwachsene sich weigern, geführt zu werden (Affolter, Bischofberger 2007, S. 186).

**Pflegerisches Führen** wird angewandt, wenn aufgrund der Schwere eine Behinderung, elementares oder einfaches Führen nicht möglich sind. Bei Tätigkeiten wie Waschen, Wickeln oder Anziehen wird der Betroffene unter Beachtung der gleichen Prinzipien geführt. Die Handlung wird aber mehr für den Patienten ausgeführt als mit ihm zusammen (Arts 2008, S. 818). Der Führende befindet sich meist neben oder vor dem Kind. Nach jedem Handlungsschritt verdeutlicht er, was geschehen ist und wiederholt die Wahrnehmung der Unterlage, das Wo (Sell-Krude 2006, S. 196).

Damit das Führen nicht als Fremdbestimmung erlebt wird, beachtet der Therapeut, dass er immer die Verständnisstufe des Kindes trifft. Das Führen soll als Dialog empfunden werden und das gemeinsame Handeln ein Kommunikationsangebot sein (Kich von Stark 2007). Eigene Impulse des Patienten werden aufgenommen und in die Behandlung integriert, Die Körperstellungen und Bewegungen werden so oft wie möglich variiert, z. B. Aufstehen aus dem Bett, um zu duschen; Aufstehen aus dem Rollstuhl, um auf einer Gartenbank zu sitzen (Arts 2008, S. 814).

Der Therapeut sollte die Situation so gestalten, dass er selbst rückschonend führen kann. Dazu können Lagerungshilfen verwendet werden. Bei schwer behinderten Patienten kann eine zweite Person notwendig sein (Arts 2008, S. 816).

Beim **Führen** selbst wird folgendermaßen vorgegangen:

- Man führt immer von hinten, damit man den Körper der Geführten umfassen kann und ausreichend Spürinformation aufnehmen und vermitteln kann (Interaktion zwischen Führendem und Geführtem).
- Wichtig ist, dass man seine Aufmerksamkeit vollständig auf den Prozess des Führens richtet und frei ist von Anspannung und Ablenkung.

- Es werden immer beide Hände geführt.
- Die Finger des Führenden liegen genau über den Fingern des Geführten.
- Die Mundexploration oder der Mund als Hilfsmittel wird miteinbezogen.
- Der ganze Körper wird miteinbezogen, die Körperhaltung möglichst der natürlichen Bewegung angepasst.
- Man versucht, so weit wie möglich direkt die Hände zu benutzen und Werkzeuge und Hilfsmittel nur, wenn nötig.
- Die Reihenfolge der Handlungsschritte wird danach gewählt, wie sie dem Patienten möglichst klare Orientierung bieten.
- Probleme sollen direkt dem Alltag entnommen werden und das Kind oder der Erwachsene so oft wie möglich direkt im Alltag geführt werden. Dazu ist es notwendig, dass Bezugspersonen umdenken: „Nicht „Fürsorge“, sondern „Mitnehmen“ sollte unser Leitmotiv lauten“ (Affolter 1990, S. 264).
- Wichtig ist das Einfügen von Atempausen. Nach jedem Schritt, werden Gegenstände und Hände auf der Unterlage abgelegt und kurz innegehalten. Diese kurzen Unterbrechungen helfen dem Therapeuten zu spüren, wie der Geführte reagiert, zu reflektieren, ob seine Hände noch richtig liegen und er sich selbst angespannt hat. Er kann kurz zur Ruhe kommen, entspannen und sich auf den nächsten Schritt vorbereiten. Ebenso hat der Geführte Zeit zu verarbeiten. Es können auch Unterbrechungen dazu genutzt werden, den Patienten Schritte ausführen zu lassen, die er alleine ausführen kann, z. B. einen Lappen holen, etwas wegwerfen etc. (Affolter 1990, S. 270).
- Ungeplant auftretende Probleme werden ebenfalls in das Führen mit einbezogen und bieten weitere Erfahrungsmöglichkeiten (Zimmermann 1998, S. 81).

### **Versprachlichung**

Die Versprachlichung des Erlebten finden unmittelbar nach dem Führen und in den Pausen zwischen den Teilschritten statt. Es ist auch deshalb wichtig, weil viele Kinder mit Wahrnehmungsstörungen auch sprachauffällig sind. Die Art der Versprachlichung richtet sich nach dem Entwicklungsalter des Kindes. Es können auch Gesten und Mimik eingesetzt werden, gesprochene aber auch geschriebene Sprache, Bilder, Fotos, Zeichnungen. Es kann z. B. formuliert werden, was zu spüren war, ob das Kind die Aktion als schwierig empfunden hat, ob die Aktion als lustig, traurig oder spannend erlebt hat (Sell-Krude 2006, S. 196).

Der Punkt „Effektkontrolle“ wird unter der Überschrift „Evaluation“ beschrieben.

### **Evaluation**

Der Effekt des Führens soll unmittelbar in der Situation bewertet werden. Ziel ist es eine verbesserte Organisation der Wahrnehmungsverarbeitung zu erreichen. **Kurzfristige Veränderungen** werden als Zeichen dafür gesehen, dass der Geführte die Spürinformation aufgenommen hat und beginnt sie zu verarbeiten. Diese Veränderungen können sein:

- Er hört auf zu sprechen, verstummt.
- Der Blick geht zielgerichtet zum Geschehen, dem nächsten Gegenstand oder ins Leere, der Geführte spürt nach. Dann nimmt man an, dass er eine Hypothese über den Fortgang der Handlung entwickelt.
- Der Tonus verändert sich, passt sich besser an, z. B. durch bessere Aufrichtung oder die Hand wird weicher und umfasst den Gegenstand.
- Der Patient atmet ruhig, Motorik wird ruhiger, angepasster, selektiver. Er wird aktiver, übernimmt Handlungsanteile (Arts 2008, S. 817).

**Langfristige Veränderungen** zeigen sich, wenn:

- der Geführte selbst besser Handlungen organisieren kann,
- Alltagsprobleme besser versteht und sich an der Lösung aktiv beteiligt,
- Verhaltensauffälligkeiten abnehmen wie Unruhe, Ängstlichkeit, scheinbare Aggressivität
- (Sell-Krude 2006, S. 197).

### 5.7.3 Rolle des Therapeuten

Dem Therapeuten obliegt im Affolter-Modell vor allem das Strukturieren, Führen und Versprachlichen der Problemlösenden Alltagsgeschehnisse. Die Auswahl der Geschehnisse geschieht meist auf Anregung des Patienten oder seiner Angehörigen. Ferner werden Bezugspersonen angeleitet, damit sie den Patienten im Alltag ebenfalls führen können.

### 5.8 Verhalten des Patienten

Der Lernprozess beim Führen geschieht in Stufen:

1. Stufe: Auf die Berührung reagieren Patienten mit Wahrnehmungsstörungen häufig mit Wegschauen oder Tonuserhöhung
2. Stufe: Wenn durch das Führen ausreichend Informationen über die Widerstandsveränderungen verarbeitet wurden, richtet sich der Blick wieder auf das Geschehen und der Tonus normalisiert sich.
3. Stufe: Hand-Auge Koordination nimmt zu, der Geführte dehnt Spüren und Sehen aus. Eine zeitliche Reihenfolge der Handlung wird erkannt. Man sieht oft ein Lächeln. Möglicherweise möchte der Geführte alleine weitermachen.
4. Stufe: Eine Erwartungshaltung ist entstanden, es wird antizipiert, was als nächstes kommen soll. Die Verständnisstufe hat sich verändert und die Person beginnt, Tätigkeiten selbst auszuführen (Kich von Starck 2007, S. 375).

Durch das Führen soll der Geführte das Gefühl bekommen:

- „Problemlösen ist spannend,
- Schwierigkeiten sind dazu da, überwunden zu werden“ (Affolter 1990, S. 270).

Es ist wichtig, dass der Geführte sich emotional am Geschehen beteiligt, damit eine angemessene Körperführung ohne Manipulation entsteht (Kich von Starck 2007, S. 375).

Beim Führen kommt es vor allem auf **zwei Informationsquellen** an, die durch die taktile Wahrnehmung vermittelt werden:

- Informationen über die Umwelt und ihre Beschaffenheit,
- Information über den eigenen Körper.

„Damit das geschehen kann, muss die geführte Person ihre Aufmerksamkeit auf die entsprechende taktile Informationsquelle ausrichten können. Dabei erfolgt bei der Person eine Tonusanpassung /Wechsel von zu hoher Spannung bzw. Hypotonie hin zu einem angemessenen Tonus“ (Ehwald, Hofer 2001, S. 90). Den Wechsel ermöglicht das Führen. Kann man eine Tonusveränderung beobachten, wird das als eine erste Stufe der Wahrnehmungsorganisation angesehen. Eine weitere Stufe der Wahrnehmungsorganisation besteht darin, dass die geführte Person von einer taktilen Informationsquelle zu einer anderen wechseln kann (ebenda).

Obwohl beim Führen eine enge Kontaktsituation entsteht, wird sie jedoch nicht als eine Kommunikationssituation im engeren Sinne verstanden (im Gegensatz zu anderen Ansätzen wie z. B. „Basale Stimulation nach Fröhlich 2003). Das Führen soll aber dazu beitragen, die Voraussetzungen für Kommunikation zu erlangen (Affolter 2000, zitiert nach Ehwald, Hofer 2001, S. 94) wie z. B.

die Erkenntnis, dass:

- es ein Außen gibt,
- auch andere Menschen Wirkung erzeugen können,
- andere Menschen andere Ziele haben können (sich in andere hineinversetzen).

In der Therapie müssen Gelegenheiten geschaffen werden, die eine Verbindung zum Alltag des Kindes oder Erwachsenen haben: Das Kind bringt eine Pflanze mit, die umgetopft werden muss; ein Kuchen wird für einen Geburtstag in der Familie gebacken; etwas gereinigt etc.

Hat der Patient erste Fortschritte gemacht und einige Regeln gelernt, wird er meist aktiver, ist aber noch damit überfordert, mit der Komplexität der Alltagssituation fertig zu werden. Das kann zu vermehrter Unruhe und Hektik führen oder zu einem eher stereotypen Verhalten. Es sind erste



Kompetenzen erworben worden, sie führen aber noch nicht zu Performanz im Alltag. Der Patient braucht weiterhin intensives Führen, um das stereotype Verhalten zu überwinden, Variationen zu entwickeln und Flexibilität. Das ist möglich, wenn er ausreichendes Verständnis für die Ursache-Wirkungszusammenhänge gewonnen hat. Darum ist besonders wichtig, dass er darin unterstützt wird, noch mehr zu spüren und Ursache-Wirkungszusammenhänge zu begreifen. Es wird versucht, gezielt das stereotype Verhalten zu durchbrechen, indem „Umwegverhalten“ ermöglicht wird. Damit ist gemeint, dass Werkzeuge gezielt eingesetzt werden, Handlungspläne entstehen, z. B. man zieht einen Stuhl heran, um etwas aus dem Schrank holen zu können. Auch das Experimentieren und Untersuchen von neuen Situationen gehört dazu, neue Ursache-Wirkungen werden dabei erfahren. Das Spüren und Geführtwerden bleibt weiterhin wichtig (Affolter 1990).

### 5.8.1 Wirkungen der Intervention

Affolter und Bischofberger (2007, S. 195 ff) unterscheiden zwischen kurz- und langfristigen Wirkungen der Intervention.

**Kurzfristige Wirkungen** erkennt man an folgenden Verhaltensänderungen:

- Aufmerksamkeit: Die Aufmerksamkeit wird besser fokussiert und die Spanne deutlich ausgedehnt.
- Körpertonus: Die vorher angespannte Muskulatur entspannt sich, wenn die Person sich auf die relevanten Informationsquellen ausrichten kann.
- Erwartung: Wenn eine Handlung verstanden wurde, erkennt man häufig am Gesicht des Geführten, dass er bei der Wiederholung ein bestimmtes Ergebnis erwartet und z. B. bereits lächelt, bevor das Ergebnis eintritt.
- Abruf oder Speicherung: Zielgerichtete Handlungen können besser abgerufen werden, z. B. konnte eine Patientin Zungen- und Mundbewegungen rein visuell angeboten nicht nachahmen, beim Geführten Auftragen eines Lippenstiftes, führte sie die Bewegungen jedoch aus. Dabei ermöglichen vermutlich Ähnlichkeiten mit bereits früher ausgeführten Handlungen das Abrufen der Erinnerungen. Affolter sieht auch dafür die Aufnahme taktiler Information in den Situationen als wichtig an und geht davon aus, dass die geführte Interaktion auch die Gedächtnisprozesse fördert.
- Transfer: „Transfer bedeutet hier, dass sich eine Aktivität verbessert, auch wenn sie nicht im aktuellen geführten Interaktionsgeschehnis enthalten war, z. B. verbessert sich das Gehen im Anschluss, obwohl im Sitzen gearbeitet wurde.“

Kurzfristige Wirkungen treten direkt während oder im Anschluss an die Intervention auf. Nach einigen Interventionen verlängert sich die Dauer der Wirkungen.

**Langfristige Wirkungen:** Zunächst kann man neben den kurzfristigen Wirkungen neue Leistungen auf eher elementarer Ebene beobachten, die nicht in der Therapie behandelt wurden, z. B. wendet eine Kind, das man für hörbeeinträchtigt gehalten hatte, plötzlich sein Gesicht einer relativ leisen Geräuschquelle zu oder es beginnt soziale Leistungen zu zeigen wie Nachahmen und Mitmachen. Dann folgen komplexere Leistungen wie das Erlernen der Sprache.

### Erleben der Patienten

„Die meisten Patienten erfahren und erleben diese Therapie als sehr angenehm. Die Patienten spüren am eigenen Körper, dass sie wirklich durch jemanden wahrgenommen werden. Jeder Mensch braucht Berührung, damit er sich selber erspürt und wohlfühlt. Das Affolter-Konzept hat neben diesen positiven Einflüssen auf die Perzeption und Kognition auch eine sehr positive Auswirkung auf die Psyche und Lebensqualität“ (Arts 2008, S. 820). Affolter berichtet z. B. von einer Vorlesung bei der einige Kinder mit zerebralen Lähmungen für praktische Übungen mit in den Vorlesungssaal kommen sollten, der sich im 2. Stock befand. Einen Aufzug gab es nicht. Da sie zeigen wollte, dass man den Kindern helfen sollte, etwas selbst zu tun, statt es für sie zu tun, entschied Affolter, dass man die Kinder nicht nach oben tragen sollte, sondern sie durch Führen beim Ersteigen der Treppe unterstützen würde. Die Kinder wurden also Stufe um Stufe an der Wand entlang geführt. Ein 17-jähriger Junge schaute sie oben angekommen mit einem breiten Lächeln an und sagte: „Das war das erste Mal, dass ich eine Treppe hinaufgegangen bin – ich möchte das wieder tun.“ Auch nach dem



Herunterrutschen sah sie ein 9-Jähriger lächelnd an und sagte: „Ich bin zufrieden“ (Affolter, Bischofberger 2007, S. 191).

Affolter und Bischofberger illustrieren das Erleben des Patienten am Beispiel einer 6-Jährigen, die Schwimmen lernt. Ihr werden nicht wie üblich die Schwimmbewegungen durch Vormachen und verbale Instruktion erklärt, sondern man hilft ihr zu spüren, wie das Wasser sie trägt. Nach einigen Erfahrungen des Getragenwerdens beginnt sie selbst nach Möglichkeiten der Fortbewegung zu suchen und schafft es schließlich, sich vorwärts zu bewegen „wie ein Entlein“. Sie ist stolz darauf alleine herausgefunden zu haben, wie schwimmen geht.

## 5.9 Angehörige und andere wichtige Bezugspersonen

„Der beste Alltag ist die Familie“ (Affolter 1990, S. 327, Hervorhebung im Original). Die Zusammenarbeit mit der Familie ist deshalb besonders wichtig, wenn das Kind oder der Erwachsene in einer Familie leben. Das Anleiten der Familie und Bezugspersonen zum Führen hilft dabei nicht nur dem Betroffenen, sondern entlastet auch die Familien, weil sie einen Weg lernen, schwierige Alltagssituationen zu meistern. Diese Beratung und Anleitung soll unter möglichst realistischen Bedingungen geschehen, z. B. in Form von Familienwochen, bei denen die ganze Familie in einer Ferienwohnung gemeinsam lebt. Die Familienmitglieder werden von Therapeuten geführt, führen Therapeuten und schließlich das betroffene Kind oder den Erwachsenen. Ferner werden Fragen und Probleme besprochen und Entlastungsmöglichkeiten für zuhause überlegt. In Kliniken oder Heimen sollten alle Bezugspersonen – Pflegekräfte und Therapeuten – gemeinsam auf Grundlage des Modells das Führen in Alltagsgeschehnissen anwenden (ebenda, S. 328).

„Die Beratung und Arbeit mit den Familienangehörigen und Bezugspersonen der Kinder/Erwachsenen ist eine tragende Säule dieses Therapiekonzeptes. Es ist unverzichtbarer Teil des therapeutischen Auftrages, die Angehörigen im Sinne Modells für die Arbeit zu Hause und im Alltag anzuleiten und unterstützend zu begleiten“ (DVE 2006a, S. 6).

Pflegerisches Führen und einfaches Führen kann auch von Eltern und nicht-therapeutischem Pflegepersonal und Sozialpädagogen etc. ausgeführt werden und ermöglicht oft erst einen Kontakt zum Betroffenen (Ehwald, Hofer 2001, S. 94).

Die Zusammenarbeit mit den Angehörigen erfolgt auf einer partnerschaftlichen Basis, „in welcher Vertrauen wachsen und gepflegt werden soll“<sup>15</sup>.

## 5.10 Bedeutung von Erfolg und Misserfolg

Kinder (und auch Erwachsene) sind immer auf der Suche nach Problemen, die ihnen interessante Aufgaben stellen. Beobachtet man dabei normale Kinder, stellt man fest, dass es ihnen meist sehr gut gelingt, Aufgaben auszuwählen, die ihren Fähigkeiten und Fertigkeiten entsprechen und die sie mit Erfolg meistern können.

Kinder mit Wahrnehmungsstörungen gelangen selten zu solchen Erfolgserlebnissen. Bei auftretenden Schwierigkeiten geraten sie leicht in Panik, werden hektisch und reden ununterbrochen. Machen sie die Misserfolgserfahrungen immer wieder, werden sie häufig frustriert, ziehen sich zurück und vermeiden zukünftig die Anforderungen (Affolter 1990, S. 259 ff).

Ziel des Führens in Problemlösenden Alltagsgeschehnissen ist das „herrliche Gefühl des „Gelingen-Seins“, das „Wohl-Sein“ (Affolter 1990, S. 271). „Wohl-Sein heißt aber nicht, für mich allein sein, abgekapselt sein von der Welt. Wohl-Sein bedingt, dass ich zu einer Wirklichkeit gehöre. Dass ich spüre, was um mich ist. ... Das ich spüre, was ich geben und was ich nehmen kann – Interaktion des Gebens und Nehmens! Wir sprechen von einem SINNVOLLEN LEBEN“ (ebenda, Hervorhebung im Original).

<sup>15</sup> [www.wahrnehmung.ch](http://www.wahrnehmung.ch), Zugriff 9.03.09

„Interagieren im Alltagsleben ist immer mit einer aktuellen Situation verbunden. Situationen im täglichen Leben ändern sich fortlaufend. ... Wann immer sich etwas in der Umwelt verändert, müssen wir auch eine Veränderung der Art und Menge der verfügbaren Information erwarten. Dies kann Erfolg oder Misserfolg beim Lösen eines Problems verursachen. ... Diese gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen Situation, Leistung und Information sind sehr wichtig“ (Affolter, Bischofberger 2007, S. 75-76).

## 5.11 Aussagen zu zentralen Themen

### 5.11.1 Kognition

Kognition wird gebraucht für alle psychologischen Prozesse, die einem Organismus Wissen über seine Umwelt und seine Situation innerhalb der Umwelt vermitteln. Wahrnehmung ist kognitiv, weil sie Wissen vermittelt (Gibsons 1979, zitiert nach Affolter, Bischofberger 2007, S. 73).

Kognition bedeutet mehr als nur Wissen als statisches Endprodukt des Lernens. Sie bezieht mit ein, wie Informationsprozesse gebraucht werden, um durch Lösen von Problemen Wissen aufzubauen (Stockman 2007a, S. 23). Es gibt Forscher, die die Informationsverarbeitung an sensorische Wahrnehmungsprozess gebunden sehen, aber nicht an Kognition und andere, die sie ausdrücklich der Kognition zuordnen, als hätte das Eine mit dem Anderen nichts zu tun. Tatsächlich ist es aber so, dass der Prozess nicht nur von unten nach oben verläuft (Reizaufnahme, Bottom-up), sondern auch von oben nach unten (die Auswahl der wahrgenommenen Reizeindrücke wird vom ZNS Top-down aufgrund voran gegangener Erfahrungen gesteuert (ebenda). Es muss Information klar definiert und die Rolle von Wahrnehmung und Kognition beschrieben werden. Information muss sowohl mit Wahrnehmung als auch mit Kognition verbunden sein. Wahrnehmung schließt auch taktil-kinästhetische sensorische Information ein.

Stockman (2007a) kommt zu dem Schluss, dass nur das in Information verwandelt wird, was der Wahrnehmende aktiv sucht und über einen sensorischen Kanal aufnimmt, auch wenn die Informationssuche von den äußeren Stimulusangeboten abhängt. „Von diesem Standpunkt aus ist Information weder gänzlich im Wahrnehmenden noch im äußeren Stimulusereignis. Sie ist ein Produkt beider Aspekte“ (ebenda, S. 26). Für die taktil-kinästhetische Information liegt die Informationsquelle demnach im Kontaktpunkt zwischen Körper und der Umwelt.

Wahrnehmung ist ein „multisensorischer Prozess, der durch die aus der Interaktion zwischen dem Lernenden und der Umwelt entstehende taktile Information verankert und durch kognitive und situationsbedingte Faktoren vermittelt wird“ (Stockman 2007b, S. 212).

Widerstandsveränderungen sind die wahrscheinlich fundamentalste Information unserer Existenz (Lorenz 1977, zitiert nach Affolter, Bischofberger 2007, S. 154). Sie werden durch die Veränderung topologischer Beziehungen hervorgerufen. „Dies bedeutet, dass das Wahrnehmen solcher Grundinformation Ursachen und Wirkungen miteinbezieht (d. h. kognitive Prozesse). Auf diese Weise stehen taktile Informationen und kognitive Prozesse zueinander in Beziehung“ (Affolter, Bischofberger 2007, S. 154).

Nimmt die Erfahrung an gespürter Interaktion im Alltag zu, „ist zu erwarten, dass sich sowohl Wahrnehmungsorganisation als auch kognitive Prozesse verbessern. Das Wissen über die Welt (kognitiv und sozial) dehnt sich aus“ (ebenda, S. 155). Das Ziel der geführten Interaktion ist es das Verständnis zu verbessern:

„Verständnis ist eine Voraussetzung für das Lernen. Etwas, das ich nicht verstehe, werde ich nicht speichern können und so nicht daraus lernen“ (Affolter 1990, S. 247).

Die Autoren stimmen mit Ulvund (1989, zitiert nach Affolter, Bischofberger 2007, S. 72) darin überein, dass die Prozesse, auf denen die Reaktion eines Individuums auf soziale und physikalische Umwelt basieren, übereinstimmen: Prozesse der Aufmerksamkeit, der Wahrnehmung und des Ler-

nens. Diese Prozesse benötigen Kognition. Interaktion schließt Wahrnehmungsprozesse und kognitive Prozesse ein:

„Interaktion zwischen einer Person und ihrer Umwelt führt zu Wissen, Wissen über uns selbst als Individuen, Wissen über den sozialen Teil der Umwelt und Wissen über die uns umgebende Welt“ (Affolter, Bischofberger 2007, S. 73).

### 5.11.2 Problemlösen

Probleme treten auf, wenn man bestimmte Ziele erreichen will, aber nicht sicher ist, wie dies zu tun ist (Holyoak 1990, zitiert nach Stockman 2007a, S. 28). „Das Lösen von Problemen kann als „Suche“ charakterisiert werden, die Aktivitäten oder Operationen miteinschließen, die zu einem resultierenden Endzustand oder Lösung führen“ (Stockman 2007a, S. 28). Bisher sei der Prozess in Teilbereichen erforscht worden, z. B. Hypothesen testen, analoges Denken, Planen, Regelinduktion, Bewerten etc. aber nicht der Prozess als Ganzes erfasst worden.

Das Lösen von Problemen in Alltagsgeschehnissen hängt nach Affolter und Bischofberger (2007) mit mehreren wahrnehmungsbedingten und kognitiven Subsystemen zusammenhängt, die die isoliert untersuchten Leistungen mit einschließen. Damit man eine Situation verändern kann, muss man auf bereits gespeicherte Erfahrungen über Ursache-Wirkungszusammenhänge zurückgreifen können. Nach Affolter und Bischofberger, sind, „die entscheidendste Information über Ursachen und Wirkungen taktiler Art“ (zitiert nach Stockman 2007a, S. 29).

Das Modell zu verbalen Problemlöseprozessen bei Highschool und Collegestudenten von Pitt und Brouwer-Janse (1985, zitiert nach Affolter, Bischofberger 2007) kann auch auf nonverbales Problemlösen von Kindern angewandt werden. Die Grundstruktur der Prozesse bleibt also gleich. Außerdem folgern Affolter und Bischofberger, bezugnehmend auf Piaget: „was auf einer niedrigeren Stufe erworben wurde, muss auf einer höheren wiedererlernt werden“ (2007, S. 149).

Wiederholung der Versuche mit Erwachsenen mit einer Hirnschädigung zeigten, dass auch sie die Leistungen auf verschiedenen Stufen zeigten, abhängig vom Störungsgrad. Unterschiede gab es in den Situationsbedingungen: „Erwachsene Patienten begannen eine Geschehnis am häufigsten, wenn nur relevante Stimuli in ihrem Tätigkeitsfeld vorhanden waren. Kleinkinder hingegen begannen ein Geschehnis, wenn sowohl relevante als auch irrelevante Stimuli in ihrem Tätigkeitsfeld vorhanden waren (Affolter et al. 1996, zitiert nach Affolter, Bischofberger 2007, S. 205).

### 5.11.3 Sprache

#### Sprache in der Therapie

Versprachlichung des Geschehens wird im Affolter-Konzept als ein wichtiger Punkt angesehen. Zu welchem Zeitpunkt und wie die Sprache angeboten wird, spielt eine besondere Rolle. So soll nicht gleichzeitig geführt und gesprochen werden, da das die gleichzeitige Verarbeitung beider Informationen (Spürinformation und Sprache) erfordern würde. Die Kapazität steht dadurch immer vollständig für eine Aufgabe zur Verfügung. Es soll unmittelbar nach einem Handlungsschritt, in der Pause sprachlich angeboten werden, was zuvor getan wurde (Ehwald, Hofer 2001, S. 96).

Das Sprechen dient immer dem Verständlichmachen. Es geschieht vor dem Handlungsschritt, indem kurz gesagt wird, was als Nächstes gemacht wird, in Unterbrechungen und Pausen und nach einem Handlungsschritt. Um den Ablauf des Geschehens noch einmal zu verdeutlichen, können auch Zeichnungen verwendet werden (Affolter 1990, S. 263).

#### Zusammenhang zwischen Sprache und gespürter Interaktion

Wenn im ZNS die Organisation der Wahrnehmungsaktivität und damit die Suche nach relevanter Information erschwert ist, behindern unangemessene nichtsprachliche Interaktionserfahrungen die Entwicklung von nichtsprachlichen und sprachlichen Leistungen. Affolter und Bischofberger sehen eine indirekte Verbindung von Sprachstörungen und Wahrnehmungsproblemen durch die unangemessenen Interaktionserfahrungen (Stockman 2007b, S. 212).

Dennoch besteht kein einfacher, kausaler Zusammenhang zwischen Wahrnehmung, Sensomotorik und Sprache. Dass die Beziehung zwischen Sprache und sensomotorischer Erfahrung keine einfache Bedingungsbeziehung ist, kann man inzwischen als belegt ansehen. Deshalb führt eine Intervention auf der sensomotorischen Ebene nicht automatisch zu besseren sprachlichen oder schulischen Leistungen (ebenda, S. 213).

Affolter (1990, S. 312) geht – ihrem Entwicklungsmodell entsprechend – davon aus, dass die gespürte Interaktion die Grundlage bildet für die semiotische Funktion. Die Problemlösenden Alltagsgeschehnisse führen zur Entwicklung von symbolischem Spiel, Bauen, Bilderkennen, Zeichnen, Verstehen gesprochener Sprache und Sprechen. Bei Kindern mit Wahrnehmungsstörungen komme es deshalb zu den Sprachauffälligkeiten, die zum Beginn von Affolters Forschungsarbeiten führten. Die Auffälligkeiten sind einerseits ein verspätetes Auftreten verschiedener Leistungen, aber auch eine Andersartigkeit der Sprachentwicklung. Verspätet treten z. B. das Symbolspiel mit Formen auf, die Sprachproduktion, das Verständnis und Erzählen von Geschichten. Man beobachtet Probleme mit der Laut- und Satzbildung sowie Wortfindungsstörungen. Am Spiel der Kinder fällt außerdem auf, dass es inhalts- und variationsarm ist, der Körper wenig eingesetzt wird und konstruktives Bauen fehlt oder nur eingeschränkt auftritt. Auf Bildern erkennen sie einzelne Gegenstände, haben aber Probleme mit Handlungen und räumlichen Beziehungen. In der Therapie wird die sprachliche Entwicklung u. a. durch das bildliche Darstellen der durchgeführten Handlung und das Verbalisieren der Erlebten gefördert (ebenda, S. 312 ff). Die grafischen Darstellungen können auch zum Üben von Kommunikation benutzt werden, indem man diese Aufzeichnungen z. B. als Brief oder Nachricht für andere anfertigt.

Da Affolter in ihren Untersuchungen und Beobachtungen feststellte, dass die gehörlosen Kinder lernten sich selbst anzuziehen, zu essen etc. folgerte sie, dass sie dazu nicht unbedingt sprachliche Informationen benötigen. „Alltagsaktivitäten wären in ihrem Wesen nonverbal“ (Affolter 2000 zitiert nach Arts 2008, S. 804). Wenn sie von Interaktionsgeschehnissen spricht, meint sie deshalb nichtsprachliche Interaktion (Affolter, Bischofberger 2007, S. 76).

## 5.12 Aussagen zum Lernen

### 5.12.1 Aussagen zum Lernen allgemein

Nach dem Affolter-Modell ist das Spüren, d. h. die taktil-kinästhetische Wahrnehmung die wichtigste Voraussetzung für das Lernen.

Spüren ist die Wurzel der Entwicklung und somit auch des Lernens (DVE 2006a). „Das Lerngeschehen, das ermöglicht, Gesetzmäßigkeiten über die physikalischen Gegebenheiten zu erkennen, kann als gespürte Interaktion beschrieben werden. Unter gespürter Interaktion verstehen wir eine wechselseitige Aktivität zwischen Person und Umwelt“ (Ehwald, Hofer 2001, S. 86). „Das taktil-kinästhetische System ermöglicht es dem Menschen leichter und schneller zu lernen“ (Arts 2008, S. 804). Auch wenn man durch Beobachten lernen kann, ist es doch effektiver, etwas aktiv zu tun. Um Fertigkeiten wie Schwimmen, Auto fahren oder Tennis spielen zu lernen, genügt Zuschauen und verbale Instruktion nicht (Davies 1995, zitiert nach Arts 2008, S. 805).

Das Spüren ermöglicht nach Affolters Auffassung Verständnis und damit Lernen: „Verständnis ist eine Voraussetzung für das Lernen. Etwas, das ich nicht verstehe, werde ich nicht speichern können und so nicht daraus lernen“ (Affolter 1990, S. 247).

Bezugnehmend auf Piaget beschrieben Affolter, Bischofberger (2007, S. 73) die Interaktionsprozesse bestehend aus Assimilation und Akkommodation. Beide Anteile sind zum Lernen wichtig, ebenso wie die aktive Informationssuche, die Wahrnehmungsprozesse einschließt (ebenda). Beim Lernen passt sich das Kind an die Umwelt an und verändert diese.

Jeder Organismus nimmt die Informationen auf, die er in einer bestimmten interaktiven Situation braucht. Die Information ist also spezifisch, jedes Lebewesen entnimmt der gleichen Situation unterschiedliche Informationen.

„Interagieren im Alltagsleben ist immer mit einer aktuellen Situation verbunden. Situationen im täglichen Leben ändern sich fortlaufend. ... Wann immer sich etwas in der Umwelt verändert, müssen wir auch eine Veränderung der Art und Menge der verfügbaren Information erwarten. Dies kann Erfolg oder Misserfolg beim Lösen eines Problems verursachen. ... Diese gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen Situation, Leistung und Information sind sehr wichtig“ (Affolter, Bischofberger 2007, S. 75-76).

„Eine wesentliche Bedingung für angemessene Interaktionen ist die Fähigkeit, eigene Ziele zu verfolgen und mit auftretenden Problemen entsprechend umzugehen“ (Arts 2008, S. 818). „Damit etwas gelernt werden kann, muss das Alltagsgeschehnis ein sinnvolles Ziel für den Patienten darstellen“ (Kich von Starck 2007, S. 375). Ereignisse „involvieren Menschen in zielgerichteten Aktivitäten, die mit Gegenständen agieren und miteinander interagieren, um Resultate zu erreichen“ (Nelson 1986, S. 11, zitiert nach Affolter, Bischofberger 2007, S. 81).

### 5.12.2 Bewegungs- und Fertigkeitslernen allgemein

Stockman (2007b, S. 216) bezieht sich in ihrer Analyse des Zusammenhangs zwischen Wahrnehmung, Bewegung und Sprache auf die dynamische Systemtheorie: „In einem dynamischen Modell des Verhaltens gehören sensorische und motorische Faktoren zum fließenden Ganzen multipler Faktoren, die zusammenkommen mit bestehendem Wissen und Informationsanforderungen einer bestimmten Situation, um adaptives Handeln und Lernen zu ermöglichen.“

„Bewegung, ob unabhängig oder geführt beim Interaktionsgeschehen, wird für das Lernen darüber, wie die Welt funktioniert, nur insofern wichtig, als sie den Zugang zur entscheidenden *Wahrnehmungsinformation* liefert .... Mit anderen Worten, Bewegung ist lediglich Mittel zum Zweck“ (ebenda, Hervorhebung im Original).

Es ist eine weit verbreitete Annahme, dass für die kognitive Entwicklung motorische Entwicklung und aktives Tun eine Voraussetzung seien (z. B. Anzai, Simon 1979, Lawler 1985, Hong, Gabriel, St. John 1996, zitiert nach Affolter, Bischofberger 2007, S. 77). Dem widersprechen jedoch einige Untersuchungen und Beobachtungen, z. B. an Kindern mit Zerebralparesen. Affolter und Bischofberger (2007, S. 78) nennen noch einige weitere Beispiele, die darauf hinweisen, dass nicht die Motorik ausschlaggebend sein kann. Sie kommen zu dem Schluss, dass es vielmehr der Input ist, also die durch Wahrnehmung aufgenommene Information über eine Situation, der zum Verständnis und Problemlösen führt. Aufgrund ihrer Untersuchungen gehen sie davon aus, dass es der taktile Input ist, der unverzichtbar ist für das Lernen. Dabei kommt es nicht darauf an, dass man die Aktion selbst ausführt, man kann sie auch durch das Geführtwerden bekommen (ebenda, S. 79). Das begründen sie über das Stab-Phänomen: so würden z. B. die Kinder der Hopi-Indianer, die monatelang auf ein Brett gebunden auf dem Körper der Mutter getragen werden, trotzdem mit 15 Monaten laufen können, weil sie über das Getragenwerden ausreichend taktilen Input über die Veränderungen topologischer Beziehungen zwischen dem Körper und der Umwelt erfahren haben. Auch Kinder mit zerebralen Bewegungen würden auf diese Weise lernen.

### 5.12.3 Bewegungs- und Fertigkeitslernen bei Pathologie

„Jackson (1884, zitiert nach Affolter, Bischofberger 2007, S. 203) beschrieb den Effekt einer erworbenen Hirnschädigung als eine Umkehrung der während der Entwicklung erworbenen Stufensequenz. In der Sprache Piagets bedeutet dies, dass bei Personen mit erworbener Hirnschädigung die Funktionen immer noch vorhanden sind, aber die Organisation der Funktionen gestört ist“ (Affolter, Bischofberger 2007, S. 203). Die Autoren sehen diese Annahme durch ihre Beobachtungen bestätigt. Personen mit Hirnschädigungen könnten wahrnehmen, hätten aber Schwierigkeiten, die Informationsquellen gemäß den topologischen Veränderungen während der Interaktion zu wechseln. „Sie können in solchen Situationen sehr steif werden, und oft realisieren die Menschen in der Umwelt die Ursachen der Schwierigkeit nicht ... Dies weist darauf hin, dass Hirnschädigungen die primäre Organisation der Wahrnehmungsaktivität unterbrechen und als Folge davon die Alltagsinteraktion gestört ist“ (ebenda).



Affolter und Bischofberger (ebenda) sehen ihre Annahmen durch Videoanalysen von Interaktionen normaler Kleinkindern und Erwachsener mit Hirnschädigungen bestätigt. Die einzelnen Erwachsenen zeigten im Problemlöseprozess nach Pitt und Brouwer-Janses jeweils eine bestimmte Stufe. Patienten, die nur elementare Einheiten des Prozesses zeigten, waren schwerwiegender gestört. Patienten mit weniger schwerwiegenden Beeinträchtigungen zeigten komplexere Einheiten des Problemlöseprozesses. Unterschiede gab es in den Situationsbedingungen: „Erwachsene Patienten begannen ein Geschehnis am häufigsten, wenn nur relevante Stimuli in ihrem Tätigkeitsfeld vorhanden waren. Kleinkinder hingegen begannen ein Geschehnis, wenn sowohl relevante als auch irrelevante Stimuli in ihrem Tätigkeitsfeld vorhanden waren (Affolter et al. 1996, zitiert nach Affolter, Bischofberger 2007, S. 205).

„Lernen wahrnehmungsgestörte Kinder und Erwachsene neue Betätigungen, dann wiederholen sie diese in recht starrer Form, solange sie sich auf dieser ersten Ausführungsstufe befinden“ (Affolter 1990, S. 281). „Das Lernen umfasst also auf dieser Stufe nur sehr beschränkte Informationen“ (ebenda S. 282).

Es bringt nach Affolter dem betroffenen Menschen nichts, wenn man einzelne Fertigkeiten wie Anziehen, Sprechen, Fortbewegung übt. Wichtig ist, an der Wurzel, der Wahrnehmungsorganisation anzusetzen (Arts 2008, S. 820). „Um diese Fertigkeiten zu lehren, ist es unbedingt notwendig, diese Handlungen geführt zu spüren“ (ebenda, S. 805). In der Rehabilitation von Patienten mit Hirnschädigungen ist das Führen die klarste und effektivste Instruktionsart (ebenda).

Affolter schloss aus Beobachtungen, dass bessere Spürinformationen zu Verhaltensänderungen führten, die sie wiederum als Lernprozesse deutet. Dieses Lernen erfolgt in vier Stufen:

- erster Kontakt und Zurückweichen,
- vertraut werden durch Spüren
- Wiedererkennen,
- Erwartung.

Da das Führen direkt im Alltag angewendet werden soll, wird nicht näher auf Generalisierung und Transfer eingegangen. Bezugspersonen werden darin angeleitet, den Betroffenen im Alltag durch Führen zu unterstützen.

### 5.13 Zusammenfassung

Das Affolter-Modell entstand aus der Beobachtung heraus, dass Kinder mit Sprachauffälligkeiten auch verschiedene sensomotorische Probleme und Handlungsprobleme zeigten. Affolter verglich die Leistungen von gesunden Kindern, Kindern mit Sinnesbehinderungen und Kindern mit Sprach- und Wahrnehmungsstörungen. Sie stellte fest, dass die Kinder mit Wahrnehmungsstörungen nicht in ihrer Entwicklung verzögert sind, sondern Abweichungen zeigten. Aus den Ergebnissen ihrer Forschung entwickelt Affolter ein Entwicklungsmodell und ein Therapiemodell. Dabei geht sie davon aus, dass gespürte Erfahrungen aus der Interaktion mit der Umwelt als Wurzel für die Entwicklung komplexerer Fähigkeiten anzusehen sind. In der Therapie werden deshalb vor allem „Spürinformationen“ vermittelt, die dem Patienten ermöglichen sollen, zu verstehen, wo er sich im Verhältnis zum Umfeld befinden, wie die topologischen Beziehungen sich in Handlungen verändern und wie Ursache und Wirkung einer Handlung zusammenhängen.

Die Patienten werden durch Führen ihres Körpers unterstützt. „Führen bedeutet, dass eine andere Person (Therapeutin, Angehörige, Pflegepersonal etc.) mit dem Körper des Patienten Handlungen ausführt, dass gemeinsam Beziehungen zwischen Patient und Umwelt hergestellt und exploriert werden“ (Arts 2008, S. 801).

Das geschieht in sogenannten „Problemlösenden Alltagsgeschehnissen“. Alltagsgeschehnisse bieten viele Probleme und sich wiederholende Erfahrungen. Durch das Führen in diesen Situationen kann der Betroffene Informationen sammeln und Hypothesen bilden in Bezug auf die Fragen: „Wo bin ich? (Position seines Körpers im Raum und im Bezug auf Gegenstände) und „Was ist geschehen? (Ursache-Wirkung) (DVE 2006a, S. 5). Er versteht nach und nach die Abläufe und kommt zur selbstständigen Ausführung der Bewegung.



Die Geführten erfahren verschiedene „Interaktionsregeln“, die sie aus der Lernsituation in den Alltag übertragen können, z. B. Regel der Seite, Regel der Wegnehmbarkeit, Regel des Wirkens.

Das Führen soll im Alltag durchgeführt werden und wird deshalb auch Angehörigen und andere Bezugspersonen vermittelt.

Geführte Handlungsschritte werden vor dem Führen versprachlicht und nachher das Erspürte und Verstandene verbalisiert und z. T. in Bildern festgehalten.

## 6 Bobath-Konzept

### 6.1 Methodisches Vorgehen

Das Bobath-Konzept existiert seit etwa 60 Jahren, entsprechend umfassend ist die Zahl der Veröffentlichungen. Aus Gründen der Aktualität wurde die Literatur der letzten 10 Jahre verwendet, also von ca. 1998 bis 2008. In den letzten Jahren sind einige Veröffentlichungen erschienen, die sich mit der Darstellung des Konzepts, seiner Erneuerung und Reflexion beschäftigen (z. B. Biewald 2004, Rasch 2004, Ritter, Welling 2008, Viebrock, Forst 2008). Diese Literatur wurde besonders genau analysiert.

Ein Anspruch auf Vollständigkeit kann beim Bobath-Konzept nicht erhoben werden. Es gibt eine Fülle von Literatur, aus der Physiotherapie und der Ergotherapie und aus verschiedenen Ländern. Zum Teil werden dabei verschiedene Begriffe für gleiche Phänomene benutzt und man findet sich widersprechende Aussagen. Die Texte beziehen sich häufig auf die gleichen Originalquellen und es gibt zahlreiche Übereinstimmungen, aber auch abweichende Interpretationen, sodass die Aussage des folgenden Zitats sehr zutreffend erscheint:

„Denn es ist beileibe nicht so, dass sich auf wenigen Textseiten, quasi im Vorbeigehen zusammenfassen ließe, welche Ergebnisse die mittlerweile ansehnliche Fülle an Untersuchungen aus dem Spektrum der Bobath-Therapie in nahezu sechs Jahrzehnten seit Bestehen dieser Therapierichtung hervorgebracht hat! Wenn sich auch unsere Analysen grob betrachtet auf Studien beziehen, die erst in den letzten zwei Jahrzehnten erschienen sind, fällt weniger eine Einheit als vielmehr die Vielfalt von Interpretationen des Bobath-Konzepts ins Auge“ (Heise, Welling 2008, S. 174).

Zur Vertiefung und, um Fragen stellen zu können, nahm die Verfasserin an einer Tagung der Vereinigung der Bobath-Therapeuten Deutschlands am 1. Mai 2008 in Leipzig und dort an einem Workshop zur wissenschaftlichen Begründung des Bobath-Konzeptes teil. Es ergab sich die Möglichkeit mit Lehrtherapeutinnen und Mitgliedern der Bobath Vereinigung zu sprechen und Fragen zu stellen. Vorträge gaben einen Einblick in die Themen und Auffassungen, die Bobath-Therapeuten heute beschäftigen.

### 6.2 Entstehungszeit und Hintergrund des Bobath-Konzeptes

Das Ehepaar Karel (1906-1991) und Berta Bobath (1907-1991) begann in den 1940er Jahren mit der Entwicklung eines krankengymnastischen Therapiekonzeptes zur Behandlung von Bewegungsstörungen, die aufgrund von Hirnschädigungen entstanden sind. Beide kannten sich bereits als Kinder in Berlin, mussten aufgrund ihrer jüdischen Herkunft ins Exil und trafen sich in London wieder, heirateten und arbeiteten gemeinsam.

Berta Bobath stellte 1943 bei einem Patienten mit Hemiplegie fest, dass bestimmte Bewegungen und Lagerungen die Spastik des Patienten beeinflussten. Bis dahin hatte man eine spastische Erhöhung der Muskelspannung für unbeeinflussbar gehalten. Außerdem bemerkte sie, dass „dem Patient das Wiedererlernen seiner Bewegungen über sensomotorische Erfahrungen, das heißt über das Empfinden möglich wurde“ (Ritter 2001, S. 266).

Mit ihrem Ehemann, dem Neurologen Karel Bobath, erforschte sie die Behandlungsmöglichkeiten weiter und entwickelte ihr Konzept. Während das Konzept in Deutschland als „Bobath-Konzept“ Verbreitung fand, bezeichneten es Bobaths selbst als „Neuro-Developmental Treatment“ (NDT). Unter diesem Namen ist es weltweit bekannt.

Das Konzept entstand empirisch aus den Beobachtungen während der Behandlung von Berta Bobath. Ihr Mann erarbeitete die neurophysiologischen Grundlagen im Anschluss. Karel Bobath (zitiert nach Fleming 1991, S. 13, zitiert nach Ritter, Welling 2008) sagte dazu einmal: „Jahrelang war ich besorgt, dass meine Frau mit ihrem unerschöpflichen Drang weiterzugehen, hinzuzulernen, mit ihrer Missachtung jeglicher Theorie und ihrer großen Begabung, ehrlich und objektiv zu beobachten, eines Tages meine mühsam entwickelte Theorie und Hypothesen über den Haufen werfe; denn meine

Frau hat mich gelehrt, Theorien zu verwerfen, wenn sie den beobachteten Tatsachen nicht entsprechen.“

Das Bobath-Konzept wurde weltweit zur Grundlage einer neurophysiologischen Bewegungstherapie im medizinischen Bereich.

### 6.3 Kurzbeschreibung des Therapieansatzes

In der Gemeinsamen Konferenz der Bobath-Kurse wurde 2007 (zitiert nach Treml-Sieder 2008, S. 17) das Konzept definiert:

„Das Bobath-Konzept beinhaltet einen neurologisch begründeten, interdisziplinär anwendbaren Ansatz zur Befunderhebung, Therapie und Hilfe für die Bewältigung des Alltags bei Menschen, deren Fähigkeit zur Teilhabe am täglichen Leben durch eine neurologische oder Entwicklungsstörung eingeschränkt ist. Dabei werden motorische, sensorische, perzeptive, kognitive, kommunikative, emotionale und soziale Funktionen in ihrer Wechselwirksamkeit berücksichtigt und therapeutisch einbezogen“.

Definition der „International Bobath Instructors Training Association“ (abgekürzt: IBITA 2005, S. 1, zitiert nach Gjelsvik 2007, S. 95):

„Das Bobath-Konzept ist ein Ansatz zur Problemlösung in der Befundaufnahme und Behandlung von Menschen mit Störungen der Funktion, der Bewegung und der posturalen Kontrolle aufgrund einer Läsion des ZNS.“

Als **Alleinstellungsmerkmale** des Konzepts nennt Viebrock (2008, S. 147):

- Anwendung sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern,
- interdisziplinäre Ausrichtung,
- Orientierung an Kompetenzen des Klienten,
- individuell auf die Lebenswelt des Patienten ausgerichteter Therapieprozess,
- Fazilitation als spezielle Methode und Technik zur manuellen Begleitung von Bewegung“.

Mayston (2000, zitiert nach Pickenbrock und Lyncker 2008, S. 701) sieht das Bobath-Konzept eher als einen Weg, „die Ausführung einer Aktivität zu beobachten, zu analysieren und zu interpretieren. Es beschreibe mehr den klinischen Denkprozess als die Anwendung von Behandlungstechniken.“

Konkreter ist die Definition in der Broschüre des Berufsverbandes der deutschen Ergotherapeuten: „Das Bobath-Konzept ist als ganzheitliches 24-Stunden-Konzept angelegt. ... Die Therapie nutzt vor allem alltagspraktische Aktivitäten in realen, für den Patienten bedeutungsvollen Situationen. Über die konkrete Aufgabe oder ein konkretes Ziel in einer realen Situation werden das Zusammenspiel und die Integration der verschiedenen Systeme des ZNS aktiviert, um die gewünschte angepasste Reaktion zu erreichen. ... Das Ziel ist dabei, eine verbesserte Körperwahrnehmung zu erreichen, der Aufbau von physiologischen Bewegungsfolgen und -übergängen, die Erarbeitung selektiver Bewegungen sowie Stell- und Gleichgewichtsreaktionen zur Normalisierung des Muskeltonus“ (DVE 2006b, S. 3).

Berta und Karel Bobath betonten, dass das NDT keine Methode ist, die dem Therapeuten für alle Patienten genau vorschreibt, was er in welcher Situation zu tun hat. Vielmehr sei das Konzept so weitreichend und offen, „dass es uns ermöglicht weiter zu lernen und der kontinuierlichen Entwicklung wissenschaftlicher Forschung – auch bei Veränderung der klinischen Bilder – folgen zu können“ (B. Bobath 1984, Nachdruck in Biewald 2004, S. 13).

„Das Bobathkonzept ist mittlerweile die in Westeuropa am häufigsten angewandte physiotherapeutische Behandlungsmaßnahme, welche die Behandlung von Kindern und Erwachsenen mit zerebralen Bewegungsstörungen in jeweils eigenständigen Bereichen umfasst (Kommission „Leitlinien“ der Deutschen Gesellschaft für Neurologie 2002, S. 238). Physio- und Ergotherapeuten aus Hamburg gaben bei einer Befragung an, dass sie hauptsächlich das Bobath-Konzept bei der Behandlung von Schlaganfallspatienten anwenden und für wirksam halten (Barzel 2007). Auch in einer Studie in England von Davidson und Waters (2000) gaben 88% der befragten Physiotherapeuten an, dass sie

Patienten nach Schlaganfall vor allem mit dem Bobath-Konzept behandeln (zitiert nach Munsch 2008, S. 166).

## 6.4 Beschreibung der Zielgruppe

Zu den Patienten gehörten zu Beginn vor allem Kinder mit frühkindlicher Zerebralparese, die bereits vor, während oder nach der Geburt Hirnschädigungen erlitten hatten, die zu einer Bewegungsstörung führten (siehe Kap. 2). Es wurden eine Klassifikation der Störungen, ein System zur Befundaufnahme, das die Störungen des einzelnen Kindes näher zu erfassen hilft, und spezielle Techniken, Lagerungen und Hilfsmittel entwickelt. Das Konzept wird seit den 1960er Jahren auch bei Erwachsenen angewandt, die eine Bewegungsstörung aufgrund von Hirnschädigungen erlitten haben, z. B. durch Apoplex, Insult, Tumor oder Schädel-Hirn-Trauma. Es wird auch bei Patienten mit anderen neurologischen Erkrankungen wie z. B. Multipler Sklerose, Parkinson-Syndrom, bei genetisch bedingten Syndromen und bei Kleinkindern mit sensomotorischen Entwicklungsstörungen eingesetzt (Ritter 2001). K. Bobath (1990, Nachdruck in Biewald 2004, S. 21) betont, dass alle Patienten, ungeachtet der Schwere ihrer geistigen oder körperlichen Einschränkungen behandelt werden. In schweren Fällen kann es sein, dass die Therapie nur das Ziel verfolgen kann, Folgeerscheinungen und Progredienz zu verhindern.

„Darüber hinaus wurden im Rahmen des Bobathkonzeptes spezifische Behandlungen für bestimmte Krankheitssymptome wie dem Schulter-Hand-Syndrom, der schmerzhaften Schulter, der subluxierten Schulter und dem Pusher-Syndrom (‚verlorene Mitte‘) erarbeitet. Aus dem Bobathkonzept heraus hat sich zudem das spezielle Konzept zur Behandlung neurologisch bedingter Dysphagien (Schluckstörungen), gestörter Ausdrucksbewegungen des Gesichts und nonverbaler Kommunikationsmöglichkeiten entwickelt“, die ‚Face and oral tract therapy‘ (F.O.T.T.) nach Kay Coombes“ (Rasch 2004, S. 8).

### Besonderheit frühkindlicher Schädigungen

Kinder mit angeborenen oder früh erworbenen Schädigungen entwickeln sich und lernen auf der Basis ihrer individuellen Bedingungen. Sie gestalten ihr individuelles Haltungs- und Bewegungsrepertoire auf diesem Hintergrund und empfinden eine Orientierung an der Norm in der Therapie möglicherweise als störenden Eingriff in ihre Persönlichkeit (Grafmüller-Hell 2008b, S. 29). Erwachsene mit erworbenen Schädigungen vergleichen hingegen ihre reduzierten Fähigkeiten und Bewegungsqualität mit dem, was ihnen vor dem Ereignis zur Verfügung stand und richten ihre Ziele und Ansprüche danach aus (ebenda). Beim Lernen können Erwachsene z. T. auf bereits gemachte Erfahrungen und Erinnerungen zurückgreifen und z. B. die Ausführungsmöglichkeiten der weniger betroffenen Körperseite als Modell für die hemiparetische Seite nutzen.

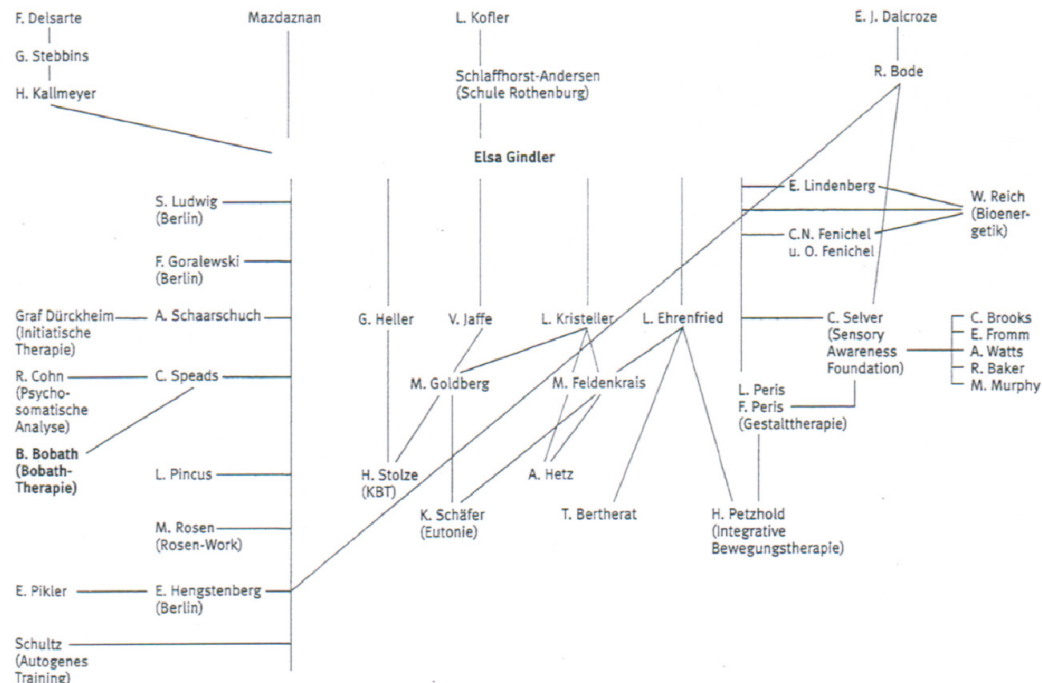
Bei der Behandlung von Kindern spielt der Aspekt der Entwicklung eine wichtige Rolle. Unter Entwicklung wird verstanden: „Prozess, der aktiv vom Kind in der Auseinandersetzung mit seiner personellen und gegenständlichen Umfeld gestaltet wird. In diesem Prozess sind schrittweise funktionelle Veränderungen wahrnehmbar, die alle Entwicklungsbereiche betreffen“ (Grafmüller-Hell 2008b, S. 29). In der Therapie wird deshalb die Entwicklung des Kindes unterstützt durch Hinweise an die Eltern zur Gestaltung des Umfeldes und zur Beschäftigung mit dem Kind, und durch die Unterstützung seiner Handlungen.

## 6.5 Theoretischer Hintergrund

### 6.5.1 Wurzeln des Bobath-Konzepts

Berta Bobath war Gymnastiklehrerin und hatte ihre Ausbildung an der Anna Hermann Schule in Berlin von Carola Speads erhalten, die wiederum eine Schülerin Elsa Gindlers war. Elsa Gindler beeinflusste die Entwicklung zahlreicher körperorientierter Verfahren (z. B. Initiatische Therapie von Graf Dürkheim, Psychosomatische Analyse von Cohn, Konzentrierte Bewegungstherapie von Stolze, die Eutonie von Schäfer, Feldenkrais, Gestaltherapie von Pearls, Integrative Bewegungstherapie von Petzold, Bioenergetik von Reich, vgl. Ritter 2001, S. 270-271, siehe Abb. 6.1). Sie entwickelte ihre „experimentelle Gymnastik“ in den 1920er Jahren, zur Zeit der Reformpädagogik. Ihr

Ziel war es, Körperbewusstsein über Spüren und Experimentieren mit der Schwerkraft, Raum, Zeit und Bewegungsfluss zu vermitteln. Sie grenzte sich deutlich ab von anderen Gymnastiken, die der körperlichen Ertüchtigung durch mechanische Turnübungen dienten. Gindler wollte nicht, dass ihre Arbeit als Methode verstanden wurde, sie hat sie weder schriftlich niedergelegt noch ihr einen Namen gegeben (Ritter 2001, S. 268).



**Abb. 6.1:** Einfluss der experimentellen Gymnastik von Elsa Gindler auf die Entwicklung anderer körperbezogener Konzepte und Ansätze, aus Biewald 2004, S. 83 nach Franzen 1995 und Wintel 1999).

Die Analyse der normalen Bewegung und verschiedene Wege der Muskelentspannung beeinflussten Berta Bobath stark und lassen sich in ihrem Konzept wiederfinden. Entspannung war die Grundlage ihrer Behandlung, dadurch unterschied sie sich von anderen Therapeuten. Die Behandlung bestand in dieser Zeit üblicherweise aus: Strecken spastischer Muskeln, passives Durchbewegen, Anlegen von korrigierenden Gipsen, Sehnenoperationen und Versorgung mit Hilfsmitteln (Treml-Sieder 2008, S. 9). Eine weitere Beeinflussung der pathologischen Bewegungsmuster hielt man nicht für möglich.

Das Kind als Ganzes zu sehen, die Fähigkeit des Therapeuten in eine körperliche Interaktion mit dem Kind zu gehen, die Alltagsbezogenheit – wichtige Prinzipien des Konzepts bis in die heutige Zeit – kann man auf Elsa Gindler zurückführen (Ritter 2001, S. 269). Auch die Verknüpfung von Befund und Behandlung, die intuitive und individuelle Ausgestaltung der Therapie, die Abwendung von festgelegten Übungen und die Offenheit des Konzepts lassen den Einfluss von Gindler erkennen.

## 6.5.2 Bezugswissenschaften

Die theoretischen Grundlagen, die für das Bobath-Konzept genannt werden, unterscheiden sich in der Kinder- und Erwachsenentherapie.



## Kinderbehandlung

Als Bezugswissenschaften für die Kinderbehandlung werden genannt:

- Entwicklungspsychologie, insbesondere Piagets,
- Entwicklungsneurologie,
- seit einigen Jahren die Handlungstheorie (Ritter, Welling 2008, S. 23).

Nach Ritter und Welling (ebenda, S. 50) ergänzen sich entwicklungsneurologische und entwicklungspsychologische Erkenntnisse. Sie thematisieren die Beziehung des Kindes zu den personalen, ideellen und materialen Umweltgegebenheiten.

Die Handlungstheorie bringt die Perspektive des Kindes in seiner realen Lebenswelt genauer in den Blick. Entscheidend sehen Ritter und Welling (ebenda) den erweiterten Begriff der Interaktion. Sie berufen sich dabei auf Piagets Aussage (1975), dass sich „Erkenntnis ... aus Interaktionen zwischen einem Subjekt und dem Objekt ergibt – aus Interaktionen, die reichhaltiger sind als alles, was die Objekte von sich aus liefern können.“

Treml-Sieder (2008, S. 13) nennt als Grundlagen des Bobath-Konzepts die Neurophysiologie und die ganzheitliche Sichtweise. Da die Wurzeln somit aus der Naturwissenschaft und der Geisteswissenschaft kommen, seien Konflikte vorprogrammiert.

Grafmüller-Hell (2008a, S. 25) sieht das Bobath-Konzept in der Medizin verankert. Neben den neurologischen Grundlagen werden Erkenntnisse aus den Geisteswissenschaften wie Pädagogik und Psychologie hinzugenommen.

Viebrock (2008, S. 145) nennt als Bezugswissenschaften:

- „biologische Grundlagenforschung, z. B. Neurobiologie,
- humanmedizinische Grundlagenforschung, z. B. Anatomie und Physiologie,
- klinisch medizinische Forschung, z. B. Neurologie, Neurologische Rehabilitation, Neuropädiatrie, Entwicklungsneurologie, Sozialpädiatrie, Orthopädie.“

## Erwachsenenbehandlung

Für die Erwachsenenbehandlung werden z. T. sich widersprechende Theorien genannt.

Rasch (2004, S. 53) stellt fest, dass das Bobath-Konzept auf „drei verschiedenen Theorien zur motorischen Kontrolle, der Theorie dynamischer Systeme, der Theorie von Inhibition und Fazilitation sowie auf der hierarchischen Theorie“ beruht. Auch Kleinschmidt (2005) nennt als eine Basis des Bobath-Konzeptes noch das Hierarchische Modell, das die funktionellen Anteile des ZNS als aufeinander aufbauende Stufen sieht, bei denen jeweils die höhere Stufe die niedrigere befiehlt. Karel Bobath beschrieb die Auswirkungen einer Hirnschädigung folgendermaßen:

„Die Hirnschädigung ist Ausdruck einer fehlenden höheren Hemmung auf untergeordnete Zentren mit resultierenden abnormen Haltungs- und Bewegungsmustern, die einer phylogenetisch älteren Haltungskontrolle entsprechen“ (1990, Nachdruck in Biewald 2004, S. 15).

Kleinschmidt (2005, S. 319) stellt das Hierarchische Modell dem Systemmodell gegenüber und gibt an, dass das Bobath-Konzept ebenfalls das Systemmodell integriere. Da sich die beiden Modelle widersprechen, können sie nicht gleichzeitig als gültig angenommen werden. Das Hierarchische Modell aus den 1930er Jahren wird inzwischen als überholt angesehen.

Ohr (2004, S. 36) fasst die Erkenntnisse aus der Neurobiologie über die Funktionsweise des Gehirns zusammen:

- „Das Gehirn bildet eine Struktur, d. h. ein neuronales Netzwerk, in dem verschiedene Prozesse der Informationsverarbeitung gleichzeitig oder nacheinander geleistet werden können. ...
- Übergeordnete Zentren der Integration der parallel in Modulen geleisteten Informationsverarbeitung existieren offenbar nicht.

- Das Gehirn entwickelt sich auch nicht zu einem Organ für abrufbare Programme, selbst wenn für trainierte motorische Abläufe wenige Verbindungsschritte nahezu programmhaft in Bewegung gesetzt werden.
- Auch Regeln für Prozesse der Informationsverarbeitung werden nach dem heutigen Kenntnisstand vom Gehirn nicht gebildet.“

„**Theorien zur motorischen Kontrolle** beschreiben die Organisation von Prozessen, die motorischem Verhalten zugrunde liegen“ (Grafmüller-Hell 2008b, S. 31). Grafmüller-Hell (ebenda) nennt verschiedene Modelle oder Aspekte, die zum Verständnis der motorischen Kontrolle beitragen:

- Systems-Task Modell von Horak (1992), Shumway-Cook (1995), Hoehne (1998). Es beschreibt das ZNS als problemlösendes System, das sich bei der Steuerung der motorischen Kontrolle an den Bedingungen des Menschen, des Umfeldes und der Aufgabe orientiert.
- Sensorik spielt eine wichtige Rolle bei der Feinabstimmung von Bewegungen und Voraussetzung für ein intrinsisches Feedback beim motorischen Lernen und zum Aufbau eines Feedforward Mechanismus (für die Bewegungsplanung, HB) für Haltungskontrolle und automatisierte Bewegungen.
- Neurophysiologisch betrachtet ist eine funktionierende reziproke Innervation von antagonistisch tätigen Muskelgruppen notwendig.
- Die Biomechanik richtet den Blick auf die Muskulatur, die anpassbare Muskellängen und Kraft benötigt.

Für die Therapie folgert Grafmüller-Hell (ebenda) daraus:

- Individuelle Bedingungen des Patienten, sein Umfeld und die Aufgabe sind wichtige Aspekte der Analyse und Planung.
- Manuelle Begleitung wird nur sparsam und bewusst reflektiert eingesetzt, weil sonst Feedback und Feedforward Prozesse und damit „selbstregulierende Veränderungen im Prozess der motorischen Kontrolle verhindert werden“.
- Biomechanische Faktoren werden bei der Tonusregulation berücksichtigt.

Pickenbrock und Lyncker (2008) unterteilen die motorische Kontrolle in posturale Kontrolle und Bewegungskontrolle.

Die posturale Kontrolle findet automatisch statt und ermöglicht die Kontrolle:

- der Körperabschnitte zueinander,
- des Körpers im Raum und im Schwerkraftfeld und damit Stabilität und Orientierung in der Ausführung von Handlungen. Sie wird erkennbar in Gleichgewichts- und Stützreaktionen.

Bewegungskontrolle umfasst die vielfältigen selektiven Bewegungen, die der Mensch in seinen Handlungen einsetzt. Laut Pickenbrock und Lyncker greift er dabei auf Bewegungsmuster zurück, die durch internes und externes Feedback gesteuert werden.

Aus den **Theorien zum motorischen Lernen** werden außerdem folgende Aspekte einbezogen (Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 706):

- Motivation und Intention,
- bedeutungsvolle, zielgerichtete Aktivität,
- aktive Teilnahme,
- Wiederholung mit Variation und Leistungssteigerung,
- Fehler machen, erkennen, korrigieren, vermeiden,
- Beurteilung einer Aktivität durch sich selbst oder eine andere Person,
- angepasstes Lernniveau,
- Konzentration auf die Aufgabe, nicht auf Bewegungskomponenten.

Die Belohnungs- und Vermeidungsfunktion, die das limbische System innehat, hebt Grafmüller-Hell (2008b, S. 33) hervor und zieht insgesamt folgende Schlüsse für die Therapie:

„Der Patient wird zu aktiven Problemlösestrategien angeregt bei Aufgaben, die er versteht, bei denen er eine nachvollziehbare externe Wirkung/ein Ziel erreicht und die mit positiven Emotionen verbunden sind. Fehlversuche beim Finden neuer Strategien sind erlaubt. Sprachliches Feedback der

Therapeutin dient der Ermunterung, der Bestätigung bei Zielerreichung und des Aufmerksammachens auf relevante Informationen aus dem Umfeld. Häufiges Wiederholen wird ermöglicht, wobei darauf geachtet wird, dass die Kontextbedingungen zunehmend leicht verändert werden.“

Pickenbrock und Lyncker (2008) nennen als **Phasen des motorischen Lernens**:

- Konsolidierung,
- Verbesserung der Genauigkeit,
- Transferfähigkeit und
- Abnehmen der Störanfälligkeit.

Die Phasen benötigen jeweils verschiedene Formen des Feedbacks, der Übung und Wiederholung (vgl. Kap. 3, CO-OP). Externes Feedback über das Ergebnis scheint dabei hilfreicher zu sein als internes Feedback. Die Häufigkeit des Feedbacks sollte mit der Verbesserung der Ausführung abnehmen. „Während des Lernens nimmt zunächst die kognitive, später die propriozeptive und visuelle Kontrolle ab“ (Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 706). Übungen und Wiederholungen müssen variationsreich sein. Eine Aufgabe gilt als gelernt, wenn sie wiederholt werden kann, effizient angewendet wird und in verschiedene Situationen transferiert werden kann (ebenda).

### Allgemeine Grundlagen

Im Laufe der Jahrzehnte hat sich die Praxis des Konzepts verändert, wenn gleich auch viele Elemente des grundlegenden Vorgehens unverändert geblieben sind.

1948 beschrieb Berta Bobath ihre Vorgehensweise in **3 Stadien**:

1. „Herabsetzung des Muskeltonus auf normal, indem alle spastischen Muskeln und Muskelgruppen entspannt und gelockert werden (Relaxation). Der Patient beteiligt sich nicht aktiv an der Bewegung.“ Das Bewegungsausmaß soll erhöht, dem Patienten das Gefühl für dissoziierte Bewegung wiedergegeben werden, indem man zunächst nur ein Gelenk bearbeitet. (Treml-Sieder 2008, S. 10).
2. „Kombination von einfachen grundlegenden Bewegungen“ wird aufgebaut, indem der Patient bei der von der Therapeutin geführten Bewegung mithilft. „Auf diese Weise wird die korrekte Vorstellung jeder Bewegung im Geist des Patienten nach und nach wiedererlangt, seine fehlerhaften Eindrücke werden ausgemerzt“ (B. Bobath S. 27, zitiert nach Treml-Sieder 2008, S. 10).
3. Es werden aktive Bewegungen gelehrt. Das umfasst die Ausführung von Bewegungskombinationen in jeder möglichen Körperposition, da man davon ausging, dass sie jeweils durch ein anderes Bild im Geist des Patienten repräsentiert werden (ebenda).

Wichtige Methoden des Bobath-Konzepts waren Inhibition, Stimulation und Fazilitation. **Inhibition** wurde verstanden als Hemmung pathologischer Reflexaktivität, **Stimulation** sollte die Motivation und Reaktionsmöglichkeiten des Kindes positiv beeinflussen und **Fazilitation** bedeutet die Bewegungen erleichtern oder ermöglichen (The Bobath Centre 1997, S. 2, zitiert nach Treml-Sieder 2008, S. 10). Inhibition und Stimulation wurden eingesetzt, um den Tonus zu beeinflussen, Fazilitation um Stell-, Gleichgewichts- und Stützreaktionen anzubahnen. Durch diese Techniken sollte das ZNS direkt beeinflusst werden und sich Haltungs- und Bewegungsmuster normalisieren (Ritter 2001, S. 272). Anfangs wurde die Bewegung des Patienten sehr umfassend kontrolliert, dann fand man verschiedene Schlüsselpunkte, die zur Inhibition und Fazilitation genügten und dem Patienten sensomotorische Erfahrungen vermittelten. Inzwischen hat sich die Einstellung vor allem zu Inhibition verändert, der Begriff wird nicht mehr verwendet.

Es gibt keine standardisierten Übungen im Bobath-Konzept. Als wichtigste Methode wird die Fazilitation angesehen.

### Fazilitation

„Fazilitation ist ein Teil eines aktiven Lernprozesses (IBITA 1997, zitiert nach Hofstetter 2008, S. 108), der dem Patienten ermöglicht, sich mit der Schwerkraft auseinanderzusetzen, eine Funktion oder Aufgabe einzuleiten, fortzusetzen oder durchzuführen. Fazilitation wird verwendet, um dem Patienten im Problemlösen zu unterstützen und ihm zu ermöglichen, seine Bewegungsmuster in der erforderlichen Aufgabenstellung erfolgreich durchzuführen. ... Wenn Fazilitation erfolgreich sein

soll, muss sie zu einer eigenständigen Änderung im Bewegungsverhalten des Patienten führen“ (Hofstetter 2008, S. 108).

Fazilitation besteht aus „Hands on“- und „Hands off“-Techniken. Hands on bedeutet, dass der Therapeut seine Hände oder seinen Körper einsetzt, um die Bewegung zu initiieren, zu begleiten oder zu stützen. Hands off sind alle Techniken, die die Situation ohne körperlichen Kontakt beeinflussen, z. B. Umfeldgestaltung, Aufgabe, Sprache (Grafmüller-Hell 2008b, S. 41).

Fazilitation soll durch somatosensorische, vestibuläre, visuelle oder auditive Informationen auf die Planung und Kontrolle der Bewegung durch den Patienten einwirken. Der Patient soll durch die Auseinandersetzung mit den Informationen, seine Haltungs- und Bewegungsstrategien anpassen und zu motorischen Lernprozessen angeregt werden. Menschen mit schweren Behinderungen wird es ermöglicht, Bewegungen zu erleben, die sie sonst nicht ausführen könnten. Die Fazilitation soll in Alltagssituationen geschehen und ausreichend Wiederholung und Variation mit steigenden Anforderungen bieten, um die gelernten Funktionen zu optimieren und weiterzulernen (ebenda, S. 42).

Wann Fazilitation angebracht ist und wann nicht, erläutert Urquizo (2008, S. 47), der sich dabei auf erworbene Schädigungen bezieht.

Hands on ist notwendig, wenn der Patient:

- Bewegung nicht initiieren kann,
- nicht die richtigen Bewegungssequenzen der Bewegungskomponenten ausführen kann, um das Ziel zu erreichen,
- die Bewegungsqualität noch verbessern muss.

„Hands-on wird benutzt, um durch das Begrenzen und Kontrollieren von Bewegungskomponenten in einer Aktivität dem Gehirn einen anderen Input anzubieten, als den, der durch die benutzten Kompensationsstrategien entsteht. Das kann dazu führen, dass der Patient lernt, eine effizientere Strategie zu benutzen“ (Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 724).

Störend wirken Hands-on-Techniken, wenn der Patient bereits problemlösend arbeiten und eigene, sinnvolle Strategien entwickeln kann.

„Das Ziel heißt *hands off*, d. h. den Patienten in die Lage versetzen, dass er selbst die Kontrolle übernehmen kann. Er muss fähig sein, Bewegungen ohne Intervention zu initiieren, sodass er seine Unabhängigkeit wiedererlangen kann“ (Gjelsvik 2007, S. 125, Hervorhebung im Original).

Schritte der Fazilitation sind:

1. verbale Unterstützung bei der Problemlösung versuchen,
2. Demonstration der Bewegung.

Wenn das nicht zum Erfolg führt, wird Handling eingesetzt (s. u.).

1. und 2. setzen voraus, dass der Patient ausreichende posturale Kontrolle hat und Dual- oder Multitasking möglich ist.

## **Handling**

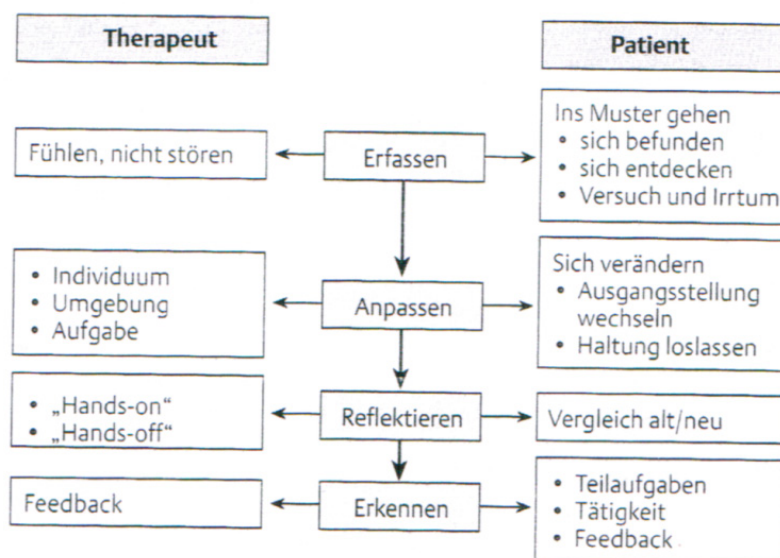
„Unter *Handling* versteht man den physischen Kontakt zwischen Therapeut und Patient während der Behandlung, der nicht auf die Hände des Therapeuten beschränkt ist“ (Gjelsvik 2007, S. 120, Hervorhebung im Original). Handling kann festhaltend, führend, richtungsweisend, stimulierend sein.

Techniken des Handling sind (Urquizo 2008, S. 48):

- passive Hilfen oder Stabilisieren eines Körperteils ohne Mithilfe des Patienten,
- assistives Bewegen oder Stabilisieren eines Körperteils, damit der Patient die Aufgabe weiter ausführen kann,
- Führen/Lenken eines Körperabschnittes, um ein Bewegungsmuster zu initiieren oder weiterzuführen während der Patient die Bewegung ausführt,
- Aktivieren der Muskulatur durch bestimmte sensorische Informationen z. B. durch Kompression, Distraction, Rotation.

Auf das Handling geht Urquizo (ebenda, S. 45ff) näher ein im Bezug auf die Behandlung nach erworbener Schädigung. Seine Aussagen treffen auch auf die angeborenen Schädigungen zu: Die

Hände sollen als Orientierung dienen, sie sollen eine innere Repräsentation des Körpers (Körperselbstbild) ermöglichen. Auf Grundlage dieser Wahrnehmung soll der Patient Bewegung anders planen und durchführen können. Wichtig ist es aber, die Hände auch wieder rechtzeitig wegzunehmen, damit sie nicht störend wirken (siehe Abb. 6.2).



**Abb. 6.2:** Fazilitation bei Patienten mit erworbenen neurologischen Schäden, aus Grafmüller-Hell C, in Viebrock H, Forst B. Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie. 2008, S. 46.

Der Therapeut muss bewusst entscheiden, ob das Handling sich positiv auf die Unabhängigkeit des Patienten auswirkt und sein Einsatz sinnvoll ist. So stellen z. B. Jeka und Lackner (1994, zitiert nach Gjelsvik 2007, S. 121) bei der Untersuchung der Auswirkung externer Unterstützung fest, dass die posturale Aktivität (Haltungsaktivität oder posturale Kontrolle, HB) der Teilnehmer abnimmt, wenn ihnen das Gewicht durch eine Haltestange abgenommen wird. Berühren sie jedoch die Stange lediglich, nimmt die posturale Aktivität zu. Am höchsten ist die posturale Aktivität, wenn die Teilnehmer keine Hilfsmittel benutzen.

### Aufgabenstellung

„Wie die Ansätze konduktive Förderung und motorisches Lernen, sieht auch das Bobath-Konzept ein Aufgabentraining vor. Bobath-Therapeuten schicken dem Training aber vorbereitende Maßnahmen voraus und beziehen diese Maßnahmen auch in das Training mit ein. ... Das Bobath-Konzept macht auch während der Wiederholung von Aufgaben oft Pausen, um mittels Dehnung und Anleitung via Hands-on bzw. Hands-off Techniken die Länge und Elastizität der Muskeln wiederzugewinnen“ (Mayston 2008, S. 226).

Aufgabenstellungen können vom Patienten selbst kommen oder von außen an ihn herangetragen werden. Außerdem können Bewegungsaufgaben unterschiedliche Ziele haben (z. B. Aufstehen, um jemand zu begrüßen oder um das Telefon zu beantworten) oder mit verschiedenen inneren Vorstellungen verbunden sein (z. B. Gehen kann ein Schleichen, Flanieren, Stolzieren, Wandern oder Marschieren sein) (Grafmüller-Hell 2008b, S. 43).

Die Aufgaben sollen an der Leistungsgrenze des Patienten liegen, aber von ihm noch gelöst werden können. Es könnten nicht immer Alltagshandlungen sein, da bereits das Stabilisieren des Körpers während der Bewegung der Arme zum Greifen oder Manipulieren eines Gegenstandes eine Dual-Task-Funktion beinhaltet.



Aufgaben sollten:

- motivierend und bedeutsam für den Patienten sein,
- lösbar,
- wiederholbar und
- veränderbar sein.

(Urquiza 2008, S. 47).

### **Feedback**

Gjelsvik (2007, S. 134) beschäftigt sich mit der Frage, wie das Lernen durch Feedback beeinflusst wird:

Durch **intrinsisches Feedback** erfährt der Lernende Informationen aus dem Körper, es entsteht beim Erleben der eigenen Bewegung, aber auch beim Handling des Patienten durch den Therapeuten durch die Reaktionen, die dieses auslöst. Extrinsisches Feedback bekommt der Lernende von außen, es kann verbal oder visuell sein und entweder Wissen über die Ausführung (knowledge of performance) geben oder über das Ergebnis einer Bewegung (knowledge of results) (vgl. Kap. 3, CO-OP). Da die Forschung sich überwiegend mit gesunden Menschen beschäftigt, sind die Erkenntnisse über Feedback im motorischen Lernen nicht immer übertragbar. So wird das intrinsische Feedback bei Menschen mit zerebralen Läsionen beeinflusst durch die veränderte Bewegung und Wahrnehmung. Wahrnehmungsprobleme und kognitive Probleme beeinträchtigen die Aufnahme und Verarbeitung der Informationen aus dem Körper. Feedback kann schlechter integriert und genutzt werden, um Problemlösungen zu finden und Bewegungen zu planen. „In vielen Fällen ist der Patient durchaus in der Lage, den Erfolg seiner Bewegung zu bewerten, und ist dabei nicht auf verbale Bestätigung angewiesen. Das Gefühl des Patienten dafür, ob etwas ‘richtig war’ oder ‘sich richtig angefühlt hat’, kann von höherem Informationswert sein als jede verbale Instruktion“ (ebenda). Das Handling soll dazu beitragen, dem Patienten „normalisierte“ Informationen über das interne Verhältnis einzelner Körpersegmente und das Verhältnis von Körper und Umgebung“ zu vermitteln (ebenda).

**Extrinsisches Feedback** setzt voraus, dass der Patient die verbalen Informationen über die Ausführung oder das Ergebnis zur Entwicklung neuer Strategie nutzen und seine Bewegung verändern kann. Auch hier können Wahrnehmungs- oder kognitive Probleme dies beeinträchtigen. „Extrinsisches Feedback kann dazu führen, dass für Bewegungsplanung und -produktion wesentlich mehr kognitive Aufmerksamkeit erforderlich ist, als es bei gesunden Menschen der Fall ist“ (ebenda, S. 135). Das verbale Feedback sollte eher in kurzen Sätzen oder einzelnen Wörtern gegeben werden, da es sonst den Patienten eher verwirren könnte. „Die Art des Feedbacks variiert und ist abhängig von der Bewegungsfähigkeit des Patienten, seiner perzeptiven und kognitiven Fähigkeiten und der Art der Zielaktivität (automatisch oder willkürlich)“ (ebenda).

„Es ist die Aufgabe der Therapeutin, für die Aktivität bedeutsame und angemessene Informationen zu vermitteln. Bei eher automatisierten Aufgaben steht der visuelle Input für Feedforward und Kontrolle im Vordergrund. Beim Lernen von Bewegung und Bewegungssequenzen kann das Gefühl der Bewegung bedeutungsvoll sein“ (Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 722).

### **6.5.3 Widersprüche im Bobath-Konzept**

Ritter und Welling (2008) sichten mit dem Ziel, die Therapie zu vereinheitlichen, die Originalliteratur von Berta und Karel Bobath. Sie kamen dabei zu folgenden Ergebnissen:

- „Bei dem Bobath-Konzept handelt es sich um ein Konzept mit Uneindeutigkeiten, Widersprüchen und Lücken in der Begründung für das therapeutische Handeln.
- Prinzipien, auf denen das Bobath-Konzept gründet, haben auch heute noch ihre Gültigkeit. Viele Inhalte jedoch haben sich verschoben, erübrigt oder erweitert. Die Beziehung der Widersprüche zueinander muss geklärt werden.
- Eine der zentralsten Kategorien im Bobath-Konzept scheint die der „Interaktion“ zu sein. Dies galt früher schon und gilt auch heute in besonderem Maße“ (Ritter 2008, S. 172).

Hier einige Beispiele aus Ritter (2008, S. 173ff) für Widersprüche und offene Fragen:

- **Reflextheorie:** Obwohl Karel Bobath bereits 1965 erklärte, dass die Reflextheorie die Motorik nicht ausreichend beschreiben kann, wird sie von Ärzten und Therapeuten immer noch zur Beschreibung von motorischen Störungen bei ICP benutzt. Die Überbetonung der Reflextheorie

führt zu isolierter, extremer Anwendung der Inhibition. Das engt die Kinder in ihrer Eigenbewegung ein und widerspricht der experimentellen, intuitiven Arbeit Bertha Bobaths.

- **Systemische Theorie:** Inzwischen geht man davon aus, dass das ZNS problemlösungsorientiert und zielorientiert arbeitet unter der Interaktion mit der Umwelt. Es ist noch nicht geklärt, was das für die Therapie bedeutet, sowohl theoretisch als auch praktisch. Offene Fragen sind z. B.: Welche Techniken schränken die Problemlösefähigkeiten des Kindes ein, wie kann das Bobath-Konzept die Problemlösefähigkeiten unterstützen? Welche Grundsätze sind für die Therapie noch gültig, welche müssen verändert werden? Reichen die neurophysiologischen Grundlagen aus, um die Therapie zu erklären?
- **Andere Bezugswissenschaften:** Wissenschaftliche Erklärungsansätze wurden nur aus der Neurophysiologie und Medizin abgeleitet. Es entstanden Alltagstheorien aus der Therapiepraxis. Dazu gehörte z. B. der Anspruch an Ganzheitlichkeit der Therapie. Pädagogisch-psychologische Anteile wurden etwa ab Ende der 1980er Jahre in die Bobathausbildung integriert. Als Bezugswissenschaften wurden Anthropologie, Philosophie, Sozialwissenschaft, Psychologie und Pädagogik noch nicht herangezogen.  
Pädagogische Anteile mehr zu beachten, hilft Lücken in der Begründung therapeutischer Praxis zu schließen und Uneindeutigkeiten zu beseitigen, ohne den medizinisch-therapeutischen Charakter der Therapie aus dem Blick zu verlieren (Ritter 2001, S. 277).
- **Theoretische Basis:** Es fehlt eine einheitliche und umfassende Theorie, in der sich die wesentlichen Elemente der Therapie widerspruchsfrei in Beziehung setzen lassen.  
Eine noch nicht gelöste Aufgabe ist es, einerseits die *Kontinuität des Konzepts* bis in die heutige Zeit zu klären und andererseits die Widersprüche und Unklarheiten genauer zu beschreiben (Ritter 2008, S. 177, Hervorhebung im Original).

Mayston (2008, S. 224) sieht folgende unzutreffende Annahmen, von denen die Bobaths ausgingen:

- **Spastizität, Inhibition und Handling** sind wesentliche Elemente, die das Bobath-Konzept ausmachen. Inzwischen weiß man jedoch, dass der Muskeltonus – auch der abnormale – von neuronalen (z. B. Dehnungsreflexe, Hautreflexe, Erregungsniveau) und nicht-neuronalen Komponenten (z. B. visko-elastische Eigenschaften der Muskeln) bestimmt wird und nicht, wie Bobath zeitlebens glaubte, von „übermäßig freigesetzten abnormalen tonischen Reflexen mit anschließender abnormaler tonischer Reflexaktivität“ (ebenda). „Die Annahme, Inhibition (Reflexhemmung, HB) sei eine physiologische Erklärung für das was Therapeuten mittels Handling erreichen, ist wissenschaftlich nicht korrekt. Glücklicherweise wird der Begriff von den meisten Bobath-Therapeuten nicht mehr benutzt. Therapeuten bewirken Veränderungen sowohl an inhibitorischen (hemmenden, HB) als auch an exzitatorischen (erregenden, HB) Synapsen gleichzeitig. Ihr Handling wirkt sich auch auf die visko-elastischen Eigenschaften des Muskels aus, und durch Verbesserung der Muskellänge kann eine biomechanisch günstige Situation für eine wirksamere Muskelaktion zur Durchführung funktioneller Aufgaben geschaffen werden“ (ebenda).
- **Training der Muskelkraft** hielten Bobaths zeitlebens für kontraindiziert. Sie gingen davon aus, dass Muskelschwäche ein sekundäres Problem sei und ein Krafttraining sich negativ auf die Spastizität auswirken würde. „Neuere wissenschaftliche Erkenntnisse legen nahe, dass Schwäche für neurologisch beeinträchtigte Erwachsene und Kinder ein Problem ist“ (Bourbonnais u. van der Noven 1989, Guiliani 1992, zitiert von Mayston 2008, S. 225). „Es ist nachgewiesen, dass richtig eingesetztes Krafttraining funktionelle Fähigkeiten verbessern kann und Spastizität nicht erhöht (Damiano, Abel 1998, Fowler et al. 2001, zitiert nach Mayston 2008). ... Muskelkrafttraining ist aber nicht Teil des Bobath-Konzepts und sollte daher als Zusatz betrachtet werden“ (ebenda).

„Je mehr Menschen mit dem Bobath-Konzept arbeiten, desto variantenreicher wird die Umsetzung des Konzepts im Alltag. Mayston (2005, zitiert nach Heise, Welling 2008, S. 184) favorisiert aus diesem Grund einen restriktiven Umgang mit Neudefinitionen und deren Weiterentwicklung“ (Heise, Welling 2008, S. 184).

## 6.6 Konkrete Vorgehensweise

### 6.6.1 Struktur

Im Bobath-Konzept werden keine standardisierten Übungen oder Übungsabfolgen verwendet, sondern die Behandlung jeweils auf die Bedürfnisse des einzelnen **Kindes** zugeschnitten. Es kann in Form einer Intensivtherapie angewandt werden, die 3-5 Mal pro Woche über einige Wochen mit einer bestimmten Zielsetzung erfolgen oder 1-2 Mal pro Woche über längere Zeit zur Anwendung kommen. Häufig haben Kinder über Jahre regelmäßig Therapie, um Folgeerscheinungen wie Kontrakturen und Deformitäten zu verhindern.

In der **Erwachsenenbehandlung** wird in der Anfangsphase stationär täglich intensiv behandelt. Es erfolgt auf die Bedürfnisse des Patienten abgestimmt meist eine ambulante Weiterbehandlung. Die therapeutische Intervention beginnt in der Erwachsenenbehandlung bereits am ersten Tag der Schädigung und begleitet den Patienten bis er eine zufriedenstellende Selbstständigkeit erreicht hat. Allerdings muss beim Beginn auf den Allgemeinzustand und den Grad der Erholung des ZNS geachtet werden, da eine zu frühe Stimulation die Schädigung verschlechtern kann. In diesem Fall beschränkt sich die Therapie auf Prophylaxe, Lagerung und passive Bewegung (Urquiza 2008, S. 26). Meist ist eine langjährige Therapie notwendig, um noch weitere Erfolge zu erzielen und das bereits Erreichte zu bewahren. So berichtet z. B. eine Patientin, dass sie auch sieben Jahre nach ihrer Hirnblutung noch Fortschritte erzielt. Die regelmäßig zwei Mal wöchentlich stattfindende Therapie ihr aber vor allem hilft, die Selbstständigkeit im Alltag zu erhalten (Carreras 2004, S. 186).

### Sozialform

Bobath-Therapie findet in der Regel in Einzeltherapie statt, um eine intensives und individuelles Eingehen auf den Patienten zu ermöglichen, Störfaktoren auszuschalten und eine Vertrauensverhältnis zu entwickeln. Zu Beginn wird es von Patienten häufig auch als angenehm empfunden, wenn sie nicht von anderen Personen beobachtet werden. Wenn der Patient in der Lage ist, selbstständig nach eigenen Lösungen zu suchen und neu erlernte Bewegungen anzuwenden, kann eine Kleingruppe oder Parallelbehandlung eines weiteren Patienten für ihn angenehmer sein. Er kann von der Erfahrung der anderen Teilnehmer profitieren und wird durch die gesteigerten Anforderungen, die sich durch die Situation ergeben, stärker gefordert und auf den Alltag vorbereitet (Berting-Hüneke 2004, S. 166). Lernen mit einem Partner und selbstgesteuertes Lernen haben sich zumindest in Versuchen mit gesunden Probanden als vorteilhaft erwiesen (Wulf 2007). Dabei kommt es nicht darauf an, dass der Partner die Aufgabe besser ausführen kann. Vielmehr nimmt man an, dass das Lernen am Modell auch durch das Beobachten von Fehlern geschieht und der Motivationsfaktor eine große Rolle spielt (ebenda) (siehe dazu auch die Erkenntnisse über Spiegelneurone und den Einsatz von Videotherapie in Kap. 5.11.3).

### 6.6.2 Ablauf einzelner Stunden

Für den Ablauf der einzelnen Stunden gibt es ebenfalls keine feste Struktur. Sie wird stark individualisiert. Kennzeichnend ist aber die Verschränkung von Befund und Behandlung, die eine ständige Anpassung des Therapeuten an das Kind oder den Erwachsenen ermöglicht. Er passt z. B. sein Handling oder seine Fazilitation ständig an das Bewegungsverhalten und die Zielsetzungen der Stunde an.

Therapieorte können Therapieräume, aber auch alle Orte sein, an denen der Patient sich in seinem Alltag aufhält, z. B. Wohnung, Kindergarten, Schule.

Dünnwald (2008) geht sehr detailliert auf die didaktische Gestaltung einer Therapiestunde mit erwachsenen Patienten ein. Sie benennt dabei alle Elemente der Lernsituation, die bedacht werden müssen (s. u. 6.8 Verhalten des Therapeuten).

### 6.6.3 Spezielle Materialien

„Aufgrund der Alltagsbezogenheit des Bobathkonzeptes können nahezu alle Alltagsgegenstände in der Therapie verwendet werden. Die Therapiemittel stammen folglich oft aus den Bereichen des täglichen Lebens, welche die Nahrungsaufnahme, die Körperpflege, das An- und Ausziehen sowie die Fortbewegung umfassen. Klassische Therapiemittel, die meist in jedem Therapieraum zu finden sind, sind beispielsweise Bälle, Kegel, Hocker/Stuhl, höhenverstellbarer Tisch, Spiele, Kissen und Packs (Schaumstoffwürfel zur Lagerung) sowie die höhenverstellbare Behandlungsliege, welche umgangssprachlich auch als Bobathbank bezeichnet wird (Rasch 2004, S. 41).

Das Bobath-Konzept wird auch immer mit bestimmten Medien verbunden, wie z. B. einer breiten Behandlungsliege, die auch als „Bobathbank“ bezeichnet wird, und dem Gymnastikball, auch als „Bobath-Ball“ bezeichnet. Berta Bobath zeigte sich besorgt über diesen Begriff und den zu unreflektierten Einsatz des Balles: „She still, however, has very valid concerns that people misuse and over-uses the ball and associate it to closely with being her therapy rather than just another tool to achieve specific aims“ (Schleichkorn 1992, zitiert nach Gjelsvik 2007, S. 126).

Der Einsatz von Therapiegeräten wird inzwischen kritisch gesehen, weil sie im wesentlichen reaktive motorische Antworten des Patienten fordern und fördern, aber nicht dazu geeignet sind, Feedforward-Prozesse für eine motorische Kontrolle im Alltag zu erlernen (Grafmüller-Hell 2008b, S. 43).

### 6.6.4 Therapieprinzipien

Es wurden sowohl für die Kinder- also auch für die Erwachsenenbehandlung Prinzipien formuliert.

#### Prinzipien in der Kinderbehandlung

Aktuell befindet sich das Bobath-Konzept in einer Phase der Überarbeitung. Ausgelöst durch neue Erkenntnisse über die Funktionsweise des Gehirns und den Druck, die Wirksamkeit der Therapiemethoden zu belegen, bemüht sich die Vereinigung der Bobath-Therapeuten um eine neue theoretische Basis. In einer ersten Arbeitsphase wurden Prinzipien gesammelt, die die Praxis und Reflexion der Kinderbehandlung bestimmen. Sie sollen zu einer einheitlichen Theorie verbunden werden (Ritter 2008). Dieser Schritt steht noch aus. Aus einer Einzelfallstudie (Welling 2006) wurden die Prinzipien abgeleitet und durch Ritter und Welling handlungstheoretisch interpretiert (2008).

Eine handlungstheoretische Betrachtung des Bewegungshandelns bedeutet, dass die einzelnen Aspekte und die Gesamtheit des Geschehens vom Handeln des Kindes aus interpretiert werden. Die Therapie soll sich in ihrem Vorgehen an der Perspektive des Kindes ausrichten und theoretisch reflektieren. Ziel des Bobath-Konzeptes in diesem Kontext ist das Ermöglichen von Handlung (Ritter, Welling 2008, S. 23).

Ritter und Welling (2008) unterscheiden die folgenden 10 Prinzipien.

#### **1. Prinzip der Komplexität der Bewegungsgestaltung**

Bewegung soll so gestaltet sein, dass sie sich an den individuellen Möglichkeiten des Patienten orientiert. Sie vollzieht sich in der Anpassung an die (z. B. personelle und materielle) Umgebung, an den Bewegungskontext (z. B. Aufgabe, Anlass) und an das situative Umfeld (z. B. Raum, Sitzebene, Sitzhöhe).

#### **2. Prinzip der Selbstorganisation in der Bewegungsvermittlung**

Das Kind wird als eigenständig handelndes Wesen gesehen, das in der Therapie herausgefordert ist, ausgelöste, geführte, unterstützte oder selbständige Bewegung mitzugestalten (ebenda, S. 156).

#### **3. Prinzip der Anpassungsentwicklung an Umweltanforderungen**

„Der Mensch passt sich nach Maßgabe seiner Möglichkeiten und Fähigkeiten interaktiv an die Herausforderungen seiner Umwelt an“ (ebenda).

#### **4. Prinzip des Bewegungslernens**

Es gibt einen Variantenreichtum in der Auseinandersetzung des Menschen mit den Herausforderungen an die Bewegungsgestaltung. „Der Mensch schafft sich immer wieder etwas Neues, das bewegungstherapeutisch weiter entfaltet werden kann“ (ebenda). Bewegungslernen (oder motorisches Lernen) ist selbsttätiges Lernen, das nicht als spezielle Methode erst inszeniert oder hinzugefügt werden muss (ebenda, S. 55).

#### **5. Prinzip der Individualisierung**

Die Entwicklung und das Bewegungshandeln jedes einzelnen Menschen sind individuell und bedürfen deshalb einer individuellen Behandlung (ebenda, S. 157). Die Individualisierung der Therapie bezieht sich auf 4 Aspekte:

- Individuelle und variable Bewegungsentwicklung: Sie orientiert sich an dem, was das Kind zur Verbesserung von Funktionen und für künftige funktionelle Fertigkeiten benötigt.
- Therapiemethodik und -technik: Eine Technik wird verändert oder gewechselt, wenn sie nicht zur gewünschten Wirkung führt, man orientiert sich dabei an der Rückantwort des Kindes.
- Therapieorganisation: Ob, wie oft und wie lange ein Kind behandelt wird, Elternanleitung erfolgt, Hilfsmittel eingesetzt werden etc. hängt vom einzelnen Kind ab.
- Dokumentation: Hier werden detailliert Aspekte der kindlichen Bewegung, der Therapieplanung, der eingesetzten Techniken und Veränderungen erfasst. Kritisiert wird jedoch, dass die Gesamtentwicklung des Kindes nicht deutlich wird und auch das Wechselspiel zwischen Kind und Therapeutin nicht erfasst wird (ebenda, S. 80ff).

#### **6. Prinzip der Lebensweltorientierung**

Der Therapeut hat die Aufgabe, seine Behandlungsplanung vor dem Hintergrund des Menschen in seiner Lebenswelt zu begründen und zu verantworten (ebenda, S. 157). Dazu muss er die Bewegungsbehandlung und den funktionellen Gebrauch von Haltung und Bewegung im Alltag des Kindes kombinieren. Das kann entweder dadurch geschehen, dass Therapieinhalte in den Alltag übertragen werden oder durch eine direkte Therapie im Alltag des Kindes (ebenda, S. 88, K. Bobath 1990 in Biewald 2004, S. 20). Zu Beginn der Konzeptentwicklung dachte man, die Therapieerfahrungen würden vom Kind in den Alltag übertragen, man musste jedoch feststellen, dass das nicht ausreichend geschah. „Allmählich erkannten wir die Notwendigkeit, in der Behandlung mehr direkten Übergang zu funktionellen Tätigkeiten zu erarbeiten ... Wir haben unserer Behandlung einen systematische Vorbereitung auf spezifische Funktionen hinzugefügt, da Normalisierung von Muskeltonus und Bahnung von Stell- und Gleichgewichtsreaktionen nicht direkt oder notwendigerweise zum funktionellen Gebrauch dieser Bewegungen führen“ (B. Bobath 2004, S. 12, zitiert nach Ritter, Welling 2008, S. 89). Die Therapie kann an verschiedenen Orten eingesetzt werden: zuhause, im Kindergarten, in der Schule oder in einer Therapiepraxis, je nach Erfordernis der Situation.

#### **7. Prinzip der konzeptuellen Beziehung zwischen Befundung und Therapiepraxis**

Im Therapieprozess sollen alle Beteiligten ihre unterschiedlichen Anliegen bündeln, für die bewegungstherapeutische Umsetzung in die Praxis auswerten sowie kontinuierlich reflektieren und anpassen (Ritter, Welling 2008, S. 157). Wichtig ist es herauszufinden, welches die Hauptprobleme des Kindes sind, um daraus den Ansatz für die Therapie abzuleiten. Die Auswertung der Informationen war lange Zeit alleinige Aufgabe der Therapeutin. Dies hat sich inzwischen verändert. Heute bezieht man, z. B. in Form von Therapiekonferenzen die Eltern und andere wichtige Bezugspersonen ebenso mit ein wie andere behandelnde Personen.

Die Erwartung, dass durch die Therapie Haltung und Bewegung dauerhaft normalisiert werden können, hat sich nicht erfüllt und wurde aufgegeben. Das Ziel, größtmögliche Selbstständigkeit des Kindes zu ermöglichen, besteht jedoch weiterhin. Man geht aber nicht mehr davon aus, dass das von außen bewirkt werden kann. Vielmehr formt das Kind selbst seine Haltungs- und Bewegungsmuster um, indem es sich mit der Umwelt auseinandersetzt und selbst Strategien zur Kontrolle der Bewegung entwickelt, die Therapeutin unterstützt und begleitet es dabei (Ritter, Welling 2008, S. 10).

#### **8. Prinzip der Integriertheit von Bewegungs- und Handlungsziel**

Das Bewegungsziel soll dem Handlungsziel logisch nachgeordnet sein, dabei sollen das Bewegungspotenzial des Patienten und seine Handlungsmöglichkeiten fokussiert werden (Ritter, Welling



2008, S. 157). In der Zielsetzung unterscheidet man die Leitidee des Bobath-Konzeptes: größtmögliche Unabhängigkeit und Selbstständigkeit der Kinder, um sie auf ein „normales Leben als Jugendlicher und Erwachsener vorzubereiten, wie es für sie erreichbar ist“ (Bobath & Bobath 1984, zitiert nach Ritter, Welling 2008, S. 119) von Teilzielen, die dieser Leitidee oder Leitziel dienen. Teilziele können Aktivitäten im Alltag sein wie Essen, Waschen etc.), aber auch der Erhalt von Körperfunktionen wie Beweglichkeit und Verhindern von Kontrakturen und Deformitäten.

### **9. Prinzip des kooperativen Bewegungshandelns**

„Bewegungshandeln als intersubjektive Bewegungsgestaltung gründet auf dem Anspruch, Handlungsziele zu koordinieren, sich an gemeinsamen Werten zu orientieren und Handlungspläne abzustimmen“ (Ritter, Welling 2008, S. 157).

Auch das Handling des Kindes kann unter diesem Aspekt betrachtet werden. Es wird in folgenden Schritten vollzogen:

- die Handlung verabreden,
- das Einverständnis des Kindes einholen,
- den Körperkontakt zum Kind aufnehmen,
- die Haltung des Kindes ermöglichen,
- den Bewegungsablauf des Kindes begleiten,
- den Erfolg gemeinsam erleben.

### **10. Prinzip der interdisziplinären Koordination und interprofessionellen Zusammenarbeit**

Es werden verschiedene wissenschaftliche Bezugssysteme für die Arbeit benutzt (Interdisziplinarität), die zum Verständnis der Bewegungsstörung und ihrer therapeutischen Beeinflussung beitragen können. Die verschiedenen Berufsgruppen arbeiten auf dieser Grundlage zusammen (Interprofessionalität) (Ritter, Welling 2008, S. 157). Dabei forderten Bobaths nicht nur die Abstimmung der einzelnen Therapieziele und Vorgehensweisen, sondern darüber hinaus, dass jedes Teammitglied sich auch die Kenntnisse der anderen Berufsgruppen aneigne und sie in seine Behandlung integriere, damit diese einheitlich verlaufen. Dennoch solle sich jede Berufsgruppe auf ihren eigenen Therapiebereich konzentrieren und diesen in das Team einbringen, immer unter dem Fokus Lösungen für die Probleme des Kindes und der Familie zu finden. Ohne Teamarbeit kann das Kind nicht durch Wiederholung lernen und deshalb das Gelernte nicht in den Alltag übertragen (ebenda, S. 147). Zum Team gehörten anfangs Angehörige medizinisch-therapeutischer Berufe (Ärzte, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Logopäden) und die Eltern. Inzwischen werden die Eltern nicht mehr als Ko-Therapeuten gesehen (siehe 6.9).

### **Prinzipien in der Erwachsenenbehandlung**

Auch für die Erwachsenenbehandlung wurden Prinzipien formuliert (IBITA 2007, zitiert nach Hofstetter 2008, S. 89). Selbstständige Problemlöseprozesse des Patienten stehen im Vordergrund der Therapie und werden mithilfe der folgenden fünf Prinzipien ermöglicht:

- Aufgabenorientiertes Handeln
- Integration der Aspekte des motorischen Lernens (Aktivität, Variation, Repetition, Shaping, Leistungsgrenze, Alltagsrelevanz)
- Berücksichtigung der posturalen Kontrolle
- Beachten der internen Repräsentation bzw. des Körperbildes
- Berücksichtigen des Alltags des Patienten

#### **1. Aufgabenorientiertes Handeln**

Aufgabenorientiertes Lernen erfüllt zwei Funktionen:

- die Motivation und Aufmerksamkeit des Patienten zu wecken und
- die Aktivierung von Vorerfahrungen.

„Aufgabenorientierte Bewegungskontrolle muss für den Patienten von Interesse und Bedeutung sein. Aufgabenorientierte Therapie muss den Patienten stimulieren, anspornen, seine gesamte Aufmerksamkeit fordern“ (Hofstetter 2008, S. 91).

„Erhält der Patient aber eine Aufgabe, einen Gegenstand wie beispielweise eine Handtuchrolle, ein Glas, eine halbleere Getränkeflasche zu umfassen, sie anzuheben, und wieder loszulassen, kann er diese Aufgabe mit früheren Bewegungserfahrungen in Verbindung bringen, die Schwere der Gegenstände sensorisch und propriozeptiv verarbeiten. Diese Aufgabe kann er sich konkret vorstellen, da er auf frühere Bewegungserfahrungen aus seinem Bewegungsgedächtnis zurückgreifen kann“ (ebenda).

Die Aufgabe kann als Ganzes (whole tasking) oder in Teilschritten (part tasking) gelernt werden. Das Bobath-Konzept gibt nicht vor, dass eine der beiden Möglichkeiten vorzuziehen sein. Auch part tasking kann komplex sein und zur Vorbereitung von Alltagsfähigkeiten wichtig sein. Welche Art der Aufgabe zu stellen ist, entscheidet der Therapeut nach der Bewegungsanalyse des Patienten. Dennoch kann es Situationen geben, bei denen part tasking angebracht ist:

- Bewegungseinschränkungen durch verkürzte Muskulatur bis hin zur Kontraktur,
- Schmerzen durch Fehlstellungen von Gelenken,
- Störungen des Timings und der Koordination durch Kraftminderung,
- neuropsychologische Probleme,
- Angst.

Wenn mindestens zwei der Probleme vorliegen, sei part tasking angebracht (ebenda, S. 92). Man setzt dann bestimmte Techniken ein, um die Probleme zu beheben, z. B. Manuelle Techniken, mobilisierende und aktivierende Techniken wie z. B. Fazilitation. ... Die Vorbereitung darf aber nicht die gesamte Zeit der Therapie beanspruchen. ... Innerhalb einer Behandlung hat also der Transfer vom part tasking zum whole tasking unbedingt zu erfolgen. Die Reihenfolge der beiden Therapieansätze kann in Abhängigkeit der einzelnen aufgezählten Kriterien und der Aufgabenstellung wechseln.“ (ebenda). Und weiter:

„Gehen lernt man nur durch Gehen, ist eine zutreffende Aussage. Charakteristische Eigenschaften des Gehens wie Koordination, Tempo, Ausdauer, das Verhältnis von Stand- und Schwungbeinphase sind nur während des Gehens erlernbar. Das gilt ebenso für angepasste, antizipatorische Prozesse und für die geteilte Aufmerksamkeit während des Gehens. Hesse et al. (2004, zitiert nach Hofstetter 2008, S. 92) wiesen das in einer Studie mit 50 Patienten nach, in der Laufbandtherapie mit Behandlungstechniken aus dem Bobath-Konzept kombiniert wurden.“

## 2. Integration der Aspekte des motorischen Lernens

Folgende Aspekte des motorischen Lernens sollen mit in die Therapie einbezogen werden:

- **Aktivität.** „Ohne spezifische Informationen, ohne Anforderungen durch Aktivitäten, degenerieren die Netzwerke des ZNS im Laufe der Zeit. Aktivitäten und die daran gekoppelten spezifischen Informationen ermöglichen das Wiedererlernen von Bewegung“ (Hofstetter 2008, S. 93).
- **Variation des Inputs.** „Die Effektivität der gelernten Bewegung ist von variierenden sensomotorischen Inputs abhängig“ (ebenda, S. 94). Sobald der Patient wieder über die grundlegenden Bewegungen wie z. B. Heben und Senken des betroffenen Armes verfügt, müssen diese in Aktivitäten integriert werden. Dabei werden die Bewegungen variierend eingesetzt, auch z. B. in verschiedenen Körperpositionen (ebenda).
- **Repetition.** Wiederholungen werden forciert eingesetzt, z. B. kann dazu Laufbandtraining eingesetzt werden (ebenda).
- **Shaping.** Das bedeutet im motorischen Lernen, die systematische Bewegungs- und Funktionsentwicklung von selektiven Gelenkbewegungen zu komplexen Bewegungsabläufen (Wulf 2004, zitiert nach Hofstetter 2008, S. 94).
- **Leistungsgrenze.** Damit die Therapie zu Leistungssteigerungen führt, wird an der individuellen Leistungsgrenze des Patienten gearbeitet. So können ausreichend Kraft und Ausdauer aufgebaut werden. Steigerungen der Anforderungen können z. B. entstehen durch Temposteigerungen und Tempowechsel, Anhalten der Bewegung und wieder Beschleunigen, Dualtask Aufgaben (Hofstetter 2008, S. 95).
- **Alltagsorientierung.** Die Bobath-Therapie fördert die Selbstständigkeit des Patienten und verstärkt die Motivation zum motorischen Lernen. Die häuslichen Bedingungen des Patienten werden mit in die Therapie einbezogen, damit der Transfer der Leistungen erleichtert wird (ebenda).

### **3. Berücksichtigung der posturalen Kontrolle**

„Die posturale Kontrolle ist sozusagen das Überwachungs- und Kontrollsystem der Stellung bzw. der Lage des Menschen im Raum. Sie ist aufgabenorientiert und beinhaltet sowohl die Stellung der Körperabschnitte zueinander als auch die Stellung des menschlichen Körpers in seiner Umgebung“ (Hofstetter 2008, S. 96). Sie ermöglicht die Koordination des Körpers in sich und im Raum, pro-aktiv wie re-aktiv (ebenda).

„Aufgrund der Komplexität der posturalen Kontrolle, kann der Patient sie nur möglichst selbstständig in der Therapie generieren – auf der Aktivitätsebene. Zu frühe bzw. ständige Interventionen der Therapeutin durch ihre Hände irritieren die Kontrollmöglichkeiten des Patienten. Die Verbesserung der posturalen Kontrolle kann durch die Aufgabenstellung, verschiedene Unterstützungsflächen, und z. B. durch den Einsatz von Balance-Plattformen gefördert werden. Lediglich in der vorbereitenden Behandlungsphase kann es zum Einsatz der Hände am Patienten kommen. ... Ein passives Halten des Patienten zur Verbesserung der Haltungskontrolle ist nicht Bestandteil des Bobath-Konzeptes“ (ebenda).

### **4. Beachten der internen Repräsentation bzw. des Körperbildes**

„Das Wieder bewusst werden des inneren Körperbildes ist ... ein wichtiger Therapieansatz. Unbestritten ist, dass die Körperorientierung im Raum und die zielgerichtete Aktivität des Menschen das Wiedererlernen begünstigt“ (Hofstetter 2008, S. 97). „Die Zielsetzung im Bobath-Konzept ist, die sensorische Stimulation so anzuwenden, dass der Patient die durch sie stimulierte motorische Leistung als Eigenleistung erfährt. Darum ist die Schulung und Förderung der Repräsentation des Körperschemas mittels sensorischer Stimuli ein wesentlicher Bestandteil in der Therapie nach dem Bobath-Konzept. Im Weiteren erarbeitet der Patient Körperhaltung, Bewegungsvorstellung und Bewegungskontrolle beispielsweise mittels mentalem Training im Dialog mit der Therapeutin bzw. durch verbales Feedback“ (ebenda, S. 98).

### **5. Berücksichtigen des Alltags des Patienten**

„Bobath-Therapeuten richten ihre Aufmerksamkeit auf den Alltag des Patienten und berücksichtigen ihn in der Therapie“ (ebenda).

In der Erwachsenentherapie versucht das Bobath-Konzept durch das 24-Stunden-Konzept positiv auf den Alltag einzuwirken. Es bezieht die Angehörigen mit ein und bietet dem Patienten die Möglichkeit in seinem Alltag auch ohne den Therapeuten zu üben. In einem individuellen Eigentrainingsprogramm wiederholte der Patient das Gelernte und arbeitet an einer gemeinsamen Zielsetzung. Spezielle Lagerungen unterstützen ebenfalls die Wiederherstellung. Bereits in der Rehabilitationseinrichtung sollen Alltagsorientierung und häusliche Gegebenheiten berücksichtigt werden, „damit das Lernen von sinnvollen Kompensationsstrategien und effizienten Bewegungen umgesetzt werden können“ (Urquiza 2008, S. 30).

Der Patient lernt zunächst die Grundfunktionen wie posturale Kontrolle, Körperpositionen wechseln, Gegenstände erreichen und transportieren und Fortbewegung, um bestmögliche Selbstständigkeit zu erlernen. Dann kann er in sein gewohntes Umfeld zurückkehren. Dort lernen der Betroffene und seine Angehörigen, weitere bedeutsame und realistische Ziele zu formulieren. Umfeldfaktoren sind ein entscheidender Faktor für die erfolgreiche Problemlösung (ebenda).

Das Übungsangebot kann im Unterschied zu Kindern mehr am bewussten Üben von Funktionen ausgerichtet sein. Die Patienten sind meist zu intensivem Training bereit und können den Wert eines sich wiederholenden Trainings mit steigenden Anforderungen an sich einordnen. Dennoch wird auch bei Erwachsenen das motorische Lernen in für den Patienten sinnvolle und wertvolle Aufgabe eingebunden (Grafmüller-Hell 2008b, S. 30).

„Entscheidend für die Fortschritte im Therapieverlauf ist das aktive Engagement des Patienten, was auch außerhalb der Therapiesituation im Alltag erforderlich ist. Dies erfordert eine gewisse Aufklärung und Transparenz für den Patienten. Beispielsweise müsse der Patient über das Auftreten von assoziierten Reaktionen aufgeklärt werden, um die Notwendigkeit der Vermeidung der assoziierten Reaktionen zu verstehen“ (Gjelsvik, 2002, S. 116, zitiert nach Rasch 2004, S. 51). „Der Patient kann so abwägen, wie wichtig ihm ein höherer Grad an Selbstständigkeit im Alltag mittels patho-

logisch und kompensatorisch ausgeführter Handlung ist, oder ob und wann ihm das Ausführen einer Handlung mit physiologischen Bewegungen aber größerer Abhängigkeit von Dritten zum Etablieren der normalen Bewegungsmuster wichtiger ist.“ (Rasch 2004, S. 52).

### Weitere Grundsätze

In der Literatur lassen sich aber auch andere Formulierungen von Grundsätzen der Therapie finden, die sich zum großen Teil mit den genannten Prinzipien decken, diese noch ergänzen können. So könnte man z. B. aus Gjelsvik (2007, S. 95, Hervorhebungen HB) hinzufügen:

- **Verfolgung kompensatorischer Strategien**, wenn die Grenzen des motorischen Lernens erreicht sind, auch unter Verwendung von Orthesen und anderen Hilfsmitteln;
- **Managementstrategien** zur Vermeidung oder Minimierung von Komplikationen.“

Rasch (2004) sieht folgende drei Grundsätze für die Behandlung als zentral an:

- **Das interdisziplinäre Denken und Handeln** im Rahmen eines 24-Stunden Managements, „das gilt sowohl die Zusammenarbeit mit dem Patienten als auch mit seinen Bezugspersonen und den Mitgliedern des ärztlichen, therapeutischen, pädagogischen und pflegerischen Teams“ (ebenda, S. 19).
- **Der sofortige Therapiebeginn**, um die besondere neurale Plastizität und Reorganisation des Gehirns nach einer Schädigung zu nutzen
- **Das Verständnis von normaler Bewegung**. Aufgrund des Verständnisses von normaler Bewegung können die abweichenden, pathologischen Bewegungsmuster des Patienten analysiert werden und Hypothesen für die Behandlung aufgestellt werden. Normale Bewegung ist zielgerichtet, ökonomisch und adaptiert. Sie kann automatisch, willkürlich oder automatisiert ablaufen (Paeth Rolf 2005).

### Zusammenfassung der Prinzipien in der Erwachsenen- und Kinderbehandlung

Tabelle 6.1 vergleicht die Prinzipien in der Kinder- und Erwachsenenbehandlung.

**Tab. 6.1 Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Prinzipien der Kinder- und Erwachsenenbehandlung.**

Vergleich	Kinderbehandlung	Erwachsenenbehandlung
<b>Gemeinsamkeiten</b>	Prinzip der Anpassungsentwicklung an Umweltanforderungen	Aufgabenorientiertes Handeln
	Prinzip des Bewegungslernens	Integration der Aspekte des motorischen Lernens (Aktivität, Variation, Repetition, Shaping, Leistungsgrenze, Alltagsrelevanz) Kenntnis normaler Bewegung
	Prinzip der Lebensweltorientierung	Berücksichtigen des Alltags des Patienten
	Prinzip der Individualisierung	Wird ebenfalls beschrieben
	Prinzip der konzeptuellen Beziehung zwischen Befundung und Therapiepraxis	Wird ebenfalls beschrieben
	Prinzip der Integriertheit von Bewegungs- und Handlungsziel	Wird ebenfalls beschrieben
	Prinzip des kooperativen Bewegungshandelns	Wird ebenfalls beschrieben
	Prinzip der interdisziplinären Koordination und interprofessionellen Zusammenarbeit	Wird ebenfalls beschrieben
<b>Unterschiede</b>	Prinzip der Komplexität der Bewegungsgestaltung	Berücksichtigung der posturalen Kontrolle
	Prinzip der Selbstorganisation in der Bewegungsmittelgestaltung	Beachten der internen Repräsentation bzw. des Körperbildes

## 6.7 Verhalten des Therapeuten

### 6.7.1 Anforderungen an den Therapeuten

Eine genaue Kenntnis der normalen Bewegung sowie ihrer anatomischen Strukturen ist für die Behandlung nach Bobath grundlegend (Rasch 2004, S. 20).

Theoretisch muss der Bobath-Therapeut die Grundlagen der Entwicklungspsychologie und -neurologie und der Handlungstheorie beherrschen (Ritter, Welling 2008, S. 24). Therapeuten müssen mit Entwicklungstheorien vertraut sein, aber auch die Entwicklung von Kindern mit angeborenen Bewegungsstörungen kennen. Sie müssen wissen, wie die verschiedenen Entwicklungsbereiche zusammenspielen (Grafmüller-Hell 2008b, S. 29).

Der Person des Therapeuten wird in der Behandlung ebenso viel Bedeutung zu gesprochen wie der Technik, die er anwendet (Schlack 1994, Burns & Higgins 1999, zitiert nach Ritter, Welling 2008, S. 151).

„Der Therapeut muss sich auf viele verschiedene Individuen einstellen können, er muss die Integrität jedes einzelnen Patienten erkennen und akzeptieren, er muss sich durch eine positive Einstellung, Anteilnahme, Professionalität und Respekt auszeichnen. Wichtig ist auch, eine gute Lernatmosphäre zu schaffen, die den Patienten motiviert und anspornt, und dem Patienten ein realistisches Bild seiner Situation zu vermitteln ohne ihm die Hoffnung zu nehmen.“ (Gjelsvik 2007, S. 71).

„Ganzheitlich arbeitende Therapeuten sind informiert und offen; sie sind alltagsbezogen in ihren Zielsetzungen; kreativ im Umsetzen ihrer therapeutischen Interventionen; warmherzig und pädagogisch geschickt im Umgang mit dem Kind: einführend und überzeugend in der Zusammenarbeit mit Eltern und Pädagogen; initiativ und diplomatisch mit Vorgesetzten und Behörden u.v.m.“ (Mostaf 1997, S. 189, zitiert nach Ritter, Welling 2008, S. 22).

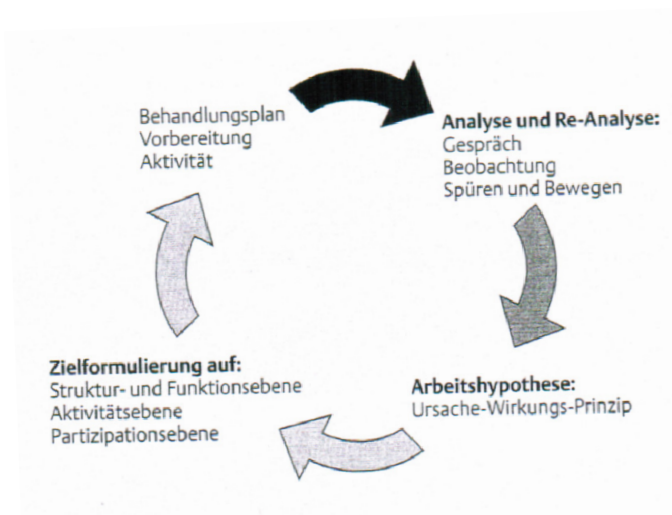
### 6.7.2 Therapieprozess

Der Therapeut vollzieht fortwährend einen Problemlöseprozess, bei dem er vor dem Hintergrund der gesammelten Kenntnisse der Befundaufnahme und seinem medizinischen Wissen das Hauptproblem des Patienten als Hypothese formuliert. Diese beinhaltet die für das Aktivitätsniveau des Patienten und für seine Bewegungsweise und -fähigkeit entscheidenden Faktoren (Gjelsvik, 2002, S. 148, zitiert nach Rasch 2004, S. 48). Aus der Hypothese leitet der Therapeut kurz- und langfristige Behandlungsziele und somit die Therapieplanung ab. Dieser kontinuierliche Prozess von Befunderhebung, Therapieplanung und Evaluation fordert vom Therapeuten eine ständige Überprüfung und Überarbeitung seiner Arbeit. (Rasch 2004, S. 47-48). Pickenbrock und Lyncker beschreiben den Denkprozess des Therapeuten in folgenden Schritten (2008):

- Sammlung von Vorinformationen (Diagnose, Kontext),
- eigene Erwartungen, prognostische Einschätzung,
- Befundaufnahme,
- Zielsetzung,
- (erste) Hypothesenbildung darüber, warum der Patient das Ziel nicht erlangt,
- Behandlung,
- Reanalyse,
- Verifikation oder Falsifikation.

Hofstetter (2008, S. 99, siehe Abb. 6.3) fasst den Therapieprozess als einen kreisförmigen Handlungsprozess der Befundung und Behandlungsplanung zusammen.





**Abb. 6.3:** Kreisförmiger Handlungsprozess der Befundung und Behandlungsplanung,

aus: Hofstetter C, in Viebrock H, Forst B. Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie 2008, S. 99.

### Befundaufnahme und Behandlungsplanung in der Kinderbehandlung

Aufgabe des Therapeuten ist es die Hauptprobleme des Kindes zu erfassen. Er bezieht dazu die ärztliche Diagnose, die Informationen der Eltern und anderer Bezugspersonen mit ein und erhebt eigene Daten. Die Sammlung und Bewertung der Informationen kann in Form einer Therapiekonferenz geschehen oder durch Auswertung mehrperspektivischer Fragebögen. Die Therapeutin ist dabei „sozusagen kreative Wandlerin zwischen den Welten, d. h. zwischen den Interessen der am Therapieprozess Beteiligten sowie zwischen den Professionen selbst“ (Ritter, Welling 2008, S. 108). Sie bzw. er bemüht sich die Perspektiven der einzelnen Beteiligten einzunehmen und miteinander zu verschränken und in die Hypothesenbildung aufzunehmen. In der Hypothesenbildung wird das Kind selbst, seine Umwelt, Form und Inhalt der Interaktionsgegebenheiten mit einbezogen (ebenda). Es ist „sinnvoll, die Beurteilung der Handlungskontrolle und die daraus folgenden therapeutischen Maßnahmen ausschließlich an alltagsbezogenen Situationen zu binden“ (Bernard 2004, S. 73).

Die Problemanalyse beinhaltet:

- funktionelle Bewegungsanalyse,
- Handlungsanalyse und
- Kontextfaktoren.

Ritter und Forst (2008, S. 62) nennen auch das „Erfassen des motorischen Lernprozesses: Aufmerksamkeit, Anpassung an die Situation, Verständnis für die Aufgabe, Eigeninitiative und Problemlöseverhalten, Freude am Erfolg, Umgang mit neuen Situationen und Übertragen von Handlungsabläufen in andere Situationen.“

Wichtige Aspekte der Befundung und Therapieplanung sind:

- **Kompensation:** Um eine Funktion oder Aktivität zu erreichen, setzt das Kind häufig kompensatorische Bewegungen ein, z. B. eine Überstreckung der Halswirbelsäule. Früher war es wichtige Aufgabe des Therapeuten derartige pathologische Bewegungen zu verhindern. Inzwischen versucht man sie in ihrem Zusammenhang mit dem Ziel des Kindes, den sozialen Schwierigkeiten, für das Kind und die Familie zu sehen und sowohl die physische Gefährdung als auch die Bedeutung der Aktivität in Einklang zu bringen (Ritter, Welling 2008, S. 109).
- **Situationsgestaltung:** Während früher eine bestimmte Abfolge von Bewegungen bei Kind geprüft wurde, steht heute das Beobachten des Kindes und seiner Familie bei verschiedenen Funktionen im Zentrum: Sitzen, Laufen, Sprechen, Spielen etc. Die Fähigkeiten werden festgehalten und die Gründe für mangelhafte Qualität und die Unfähigkeit, weitere Funktionen zu erwerben (ebenda, S. 110).

- Der Therapeut gestaltet die Therapie so, dass das Kind eigene Problemlösestrategien entwickeln und anwenden kann, z. B. durch die Situations- und Umweltgestaltung und Einsatz der therapeutischen Techniken (ebenda, S. 41). Dazu muss er nicht nur die Bewegung analysieren, sondern auch eine Handlungsanalyse durchführen. Er gestaltet Situation und Umfeld des Kindes in Bezug auf die Aufgaben und Problemlösungen des Kindes unter Berücksichtigung seines motorischen Lernprozesses. Kompensationen des Kindes werden dabei als Eigenleistung anerkannt und darauf hin geprüft, ob sie zur Verschlechterung in Haltung und Bewegung beitragen. Dies soll durch therapeutische Unterstützung verhindert werden. Der Therapeut ermöglicht außerdem durch Hilfsmittel mehr Eigenaktivität des Kindes im Alltag und berät bei der Entscheidung über orthopädische und operative Maßnahmen, für die Prophylaxe von Kontrakturen und Deformitäten setzt er auch Dehnungstechniken ein (ebenda, S. 67).
- **Normalisierung:** Haltung und Bewegung können nicht von außen normalisiert werden. Das Kind selbst formt seine Bewegung in der Auseinandersetzung mit der Umwelt um. Der Therapeut unterstützt es dabei, Strategien zur Bewegungskontrolle zu entwickeln.

### Befundaufnahme und Behandlungsplanung in der Erwachsenenbehandlung

Die Befundaufnahme erfolgt auf der Grundlage der Analyse von Haltung und Bewegung und bezieht besonders folgende **Aspekte** mit ein:

- Wirkung der Schwerkraft, Strategien in der Auseinandersetzung mit der Schwerkraft,
- Unterstützungsfläche und Auswirkungen auf den Muskeltonus,
- Aktivität und Aufgabenbezug (Hofstetter 2008, S. 98).

Außerdem werden allgemeine Aspekte des Bewegungsverhaltens wie Beweglichkeit, Koordination, Tempo und Timing beobachtet.

Zu Beginn beobachtet und untersucht der Therapeut Alltagsaktivitäten, die der Patient ausführen kann. Pickenbrock und Lyncker (2008, S. 710) beschreiben die Befundaufnahme anhand der **ICF Komponenten**:

- Erheben der Umweltfaktoren,
- Erfassen der Aktivitäts- und Partizipationsfähigkeiten,
- Analyse von Aktivitäten während der Informationssammlung im Erstkontakt, in einer Testsituation und in Alltagssituationen.

Auch sie nennen als **Ziel der Analyse** die „Suche nach wiederkehrenden gleichen und nach unterschiedlichen Verhaltens-, Haltungs- und Bewegungsmustern“ (ebenda). Dabei beinhaltet die Handlungsanalyse auch die Identifizierung von kognitiven Kompetenzen und Schwierigkeiten des Patienten hinsichtlich der Planung, Durchführung und Anpassung von Handlungen und der Ziele und Werte, die für den Patienten wichtig sind (Grafmüller-Hell 2008b, S. 39).

Der Therapeut entwickelt aus dem Befund eine erste Hypothese, die er durch weitere Tests und Untersuchungen prüft. **Parameter** für die Untersuchung werden auf Struktur und Aktivitätsebene definiert. Es könnte z. B. sein, dass ein Parameter auf der Strukturebene positiv erfüllt wird (z. B. da Bewegungsausmaß), aber dennoch nicht zu einer Funktionsverbesserung führt oder dass ein negativer Strukturparameter keinen störenden Einfluss auf die Funktion hat.

„Parameter messen und veranschaulichen somit in erster Linie den Lernerfolg des Patienten und bestätigen ggf. die Analyse und Behandlungsstrategie“ (Hofstetter 2008, S. 99).

Die Parameter sollen patienten- und problemorientiert sein. Beispiele für Untersuchungsparameter sind (ebenda):

- Körperstruktur und -funktionsparameter:
  - Gelenkstellung,
  - Bewegungsausmaß,
  - Kraftgrad der Muskulatur
  - Stabilität des Gelenks,
  - Schmerz,
  - Umfang eines Körperabschnittes.

- Aktivitätsparameter:
  - benötigte Zeit,
  - Dauer der Ausführung,
  - Wiederholungen,
  - Gewichtsverteilung.

Zu den **Untersuchungsmethoden** gehören Interview bzw. Gespräch, Beobachten, Spüren und Bewegen (ebenda) sowie Fragebögen und andere Assessments (Berting-Hüneke 2004, S. 162). Einen vollständigen und umfassenden Befund aller Körperstrukturen und -funktionen zu erheben, würde in der Praxis die zur Verfügung stehende Therapiezeit überschreiten. Der Therapeut wählt deshalb die Funktionen aus, die für die Ausführung der gewünschten Aktivitäten notwendig sind (Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 716).

## Zusammenfassung Befundaufnahme in der Kinder- und Erwachsenenbehandlung

Tabelle 6.2 vergleicht die Befundaufnahme in der Kinder- und Erwachsenenbehandlung.

**Tab. 6.2: Vergleich der Befundaufnahme bei Kindern und Erwachsenen**

Vergleich	Kinderbehandlung	Erwachsenenbehandlung
<b>Gemeinsamkeiten</b>	Funktionelle Bewegungsanalyse in Alltagssituationen	Bewegungsverhalten
	Handlungsanalyse	Alltagsaktivitäten
	Kontextfaktoren, Situation und Umfeld	Umweltfaktoren
	Lernprozess: Kognitiv: Aufmerksamkeit, Aufgabenverständnis, Problemlöseverhalten Affektiv: Eigeninitiative, Umgang mit Neuem, Freude am Erfolg, Transfer	Kognitive Faktoren wie Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Sprache
	Kompensationsstrategien	Kompensationsstrategien
	Gefährdung	Gefährdung, Körperstrukturen
<b>Unterschiede</b>	keine	keine

## Ziele

„In der Bobath-Therapie geht es nicht um Heilung im Sinne von Reparieren. Es geht vielmehr auf der *Basis von Bewegung um Verminderung einer Beeinträchtigung der funktionalen Gesundheit* (ICF) unterschiedlicher Genese, es geht um:

- Entwicklung,
- Rehabilitation,
- Vermeidung von Folgeschäden,
- Lebensbewältigung,
- Teilhabe am individuellen sozialen Kontext und an der Gesellschaft“ (Viebrock 2008, S. 146, Hervorhebung im Original).

„Einige Aspekte der Rehabilitationsziele:

- Der Patient soll in die Situation versetzt werden, sein Leben zu leben und seine (gesellschaftlichen) Rollen auszufüllen.
- Der Patient soll die Aktivitäten des täglichen Lebens meistern können.
- Der Patient soll in seiner eigenen (häuslichen) Umgebung funktionieren können.
- Der Patient soll lernen, Gleichgewicht, Bewegung und Funktion zu kontrollieren ...“ (Gjelsvik 2007, S. 70).

Ritter, Welling (2008, S. 153) formulieren: „Therapeutisches Ziel der Zusammenarbeit ist die Förderung menschlicher Handlungsfähigkeit in allen Dimensionen der Persönlichkeitsentwicklung.“ Damit gehen sie über die medizinisch orientierte funktionelle Gesundheit hinaus. Sie nennen weiter als Ziel der Therapie (ebenda, S. 66):

„Dem Kind unter Zuhilfenahme seiner eigenen Problemlösestrategien Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit dem therapeutisch gestalteten Umfeld zu eröffnen, um motorisches (Wieder-) Lernen zu initiieren, weiter zu entwickeln und dadurch auf Haltung und Bewegung einzuwirken.“

Sie unterscheiden **Leitziele** (z. B. Selbstständigkeit, Handlungsfähigkeit des Kindes) und **Teilziele** (z. B. Körperfunktionen, die dafür benötigt werden wie Kopfkontrolle, Beweglichkeit von Gelenken) (ebenda, S. 124). Bernard benutzt die Begriffe Handlungsziele und funktionelle Ziele (2005), diese Einteilung ist identisch mit der Unterscheidung in der ergotherapeutischen Erwachsenentherapie in Handlungsziele und Basisziele (Habermann, Kolster 2008, S. 154). **Handlungsziele** beschreiben Aktivitäten oder Teilhabe an Lebensbereichen, die der Patient sich wünscht oder die von ihm erwartet werden (z. B. den Haushalt selbstständig führen, selbstständig Bus fahren). **Basisziele** beziehen sich auf Körperfunktionen wie z. B. gleichmäßige Belastung beider Beine im Stand, tonusangepasste Manipulation von Gegenständen mit dem betroffenen Arm.

Trotz verschiedener Bezeichnungen stimmen die Einteilungen darin überein, dass sie Ziele auf der Aktivitätsebene von Zielen auf der Körperfunktionsebene unterscheiden. Kleinschmidt (2005) wählt dafür die Unterscheidung in funktionelle Therapie (Körperfunktionsebene) und funktionale Therapie (Aktivitätsebene). Kleinschmidt verwendet die Zielunterscheidung in **Nahziel**: selektive Komponenten auf funktioneller Ebene, die in einer Therapieeinheit erreicht werden sollen, **Teilziel**: ein komplexeres Zwischenziel, das im Zusammenhang mit dem Gesamtziel steht auf funktionell-funktionaler Ebene und das **Fernziel**, das die Ausführung einer Aktivität im Umfeld auf funktionaler Ebene beinhaltet (ebenda, S. 324). Sie betont ausdrücklich, dass sich aus dieser Unterscheidung didaktische Konsequenzen ergeben (ebenda, S. 323). So kann z. B. das Bügeln auf Körperfunktionsebene dem Ziel dienen, Beweglichkeit zu erarbeiten, die Rahmenbedingungen wie Höhe des Bügelbrettes und Gewicht des Bügeleisens werden dann so variiert, dass sie dem Ziel z. B. Beweglichkeit im Ellbogen dienen. Oder das Bügeln ist ein Handlungsziel, das für den Alltag des Patienten bedeutsam ist. Dann könnte ein Ziel sein, das wöchentlich anfallende Pensum an Bügelwäsche zu schaffen. Der Patient würde die Aktivität in der Therapie erlernen und die Rahmenbedingungen zuhause würden so verändert, dass das gewünschte Ziel erreicht wird (z. B. leichtes Bügeleisen mit großem Griff).

In der Kindertherapie findet man außerdem die Unterscheidung in **Therapieprojekt**, übergeordnete und fachspezifische Ziele. Dabei soll das **übergeordnete Ziel** ein Handlungsziel beschreiben und das **fachspezifische Ziel** z. B. der Physiotherapie ein Bewegungsziel. Beispiel: Das Therapieprojekt „Treppensteigen“ dient den übergeordneten Zielen „Entlastung der Mutter“ und „Selbstständiger Besuch der Verwandten“. Es wird erreicht durch das fachspezifische Ziel: „Mit beidhändigem Festhalten am Geländer seitlich gehend 10 Stufen gehen ohne Angst mit Begleitperson in der Nähe“ (Viebrock, Forst 2008, S. 70).

### Zusammenfassung der Bezeichnungen für Ziele in der Kinder- und Erwachsenenbehandlung

Tabelle 6.3 fasst die unterschiedlichen Bezeichnungen für Ziele in der Kinder- und Erwachsenenbehandlung zusammen.

**Tab. 6.3: Zielbezeichnungen in der Kinder- und Erwachsenenbehandlung**

Ziel	Kinderbehandlung	Erwachsenbehandlung
Aktivitäten oder Teilhabe an Lebensbereichen, die der Patient sich wünscht oder die von ihm erwartet werden,	Leitziel Übergeordnetes Ziel	Handlungsziel Fernziel
Körperfunktionen, die dafür benötigt werden	Teilziele Fachspezifisches Ziel	Basisziele, funktionelle Ziele Nahziel

## Zielsetzung

In wie weit das Kind oder der Erwachsene in die Zielsetzung einbezogen wird, formulieren die Autoren voneinander abweichend auf einer Spanne von klientenzentriert über kooperativ bis eher direktiv:

- **Klientenzentriert:** Zielsetzungen gehen von den Wünschen des Kindes aus, es entwickelt in der Auseinandersetzung mit der Umwelt Ziele, deren Verwirklichung der Therapeut durch seine eigene Zielsetzung unterstützt (Ritter, Welling 2008, S. 124). Der Therapeut befragt den Patienten „nach seinen Vorlieben und Abneigungen, nach Aktivitäten, die er ausführen kann oder (wieder)lernen möchte“ (Grafmüller-Hell 2008b, S. 37).
- **Kooperativ:** „Die Ziele einer Physiotherapie werden von Patient und Therapeut gemeinsam festgelegt. Die Bedürfnisse und Ziele des Patienten dürfen dabei nicht mit den Therapiezielen kollidieren. Der Herausforderung für den Therapeuten besteht darin, den Patienten mit größter Kompetenz und Einsicht auszustatten und ihm verständlich zu machen, dass ein Prozess, der zu größerer Selbstständigkeit und Unabhängigkeit führen soll, seine Zeit braucht“ (Gjelsvik 2007, S. 71).
- **Direktiv:** „Die Zielsetzung wird meistens vom therapeutischen Team bestimmt, das die Handlungsmöglichkeiten des Patienten ermöglichen will“ (Urquiza 2008, S. 26).

## Zielformulierung

Die Zielformulierung sollte sich am SMART Modell, das der Wirtschaft entliehen ist, orientieren (Hofstetter 2008, S. 103 oder auch Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 712):

- S=spezifisch,
- M=messbar,
- A=achievable (erreichbar),
- R=relevant, realistisch,
- T=timed (zeitlich begrenzt).

## Durchführung

Die Reihenfolge der Ziele und Aufgaben ist nicht eindeutig beschrieben, dennoch lassen sich einige Hinweise darauf finden, dass zunächst die Körperfunktionen erarbeitet werden und dann komplexere (Alltags-)Aktivitäten:

- Der Patient lernt zunächst die Grundfunktionen wie posturale Kontrolle, Körperpositionen wechseln, Gegenstände erreichen und transportieren und Fortbewegung, um bestmögliche Selbstständigkeit zu erlernen (Urquiza 2008, S. 30).
- Dabei werden zunächst auch unbewusste, automatische Reaktionen fasilitiert, bevor bewusstes Lernen des Patienten in komplexeren Aktivitäten ermöglicht wird: „Wenn die posturale Kontrolle am stärksten betroffen ist, liegt es nahe, die Wiederherstellung dieser Funktion durch im Wesentlichen automatische Prozesse zu fasilitieren, d. h. nicht durch den Gebrauch verbaler Instruktionen zu Erhaltung des Gleichgewichts. ...
- Wenn der Patient zwar über ein gewisses Maß an posturaler Kontrolle, einen einigermaßen funktionierenden Gleichgewichtsmechanismus und eine normale Kognition verfügt, sodass er Probleme lösen kann, aber Schwierigkeiten mit der Rekrutierung und Initiierung von selektiven Bewegungen hat, sind andere Maßnahmen besser geeignet, z. B. der Gebrauch verbaler Instruktionen in Kombination mit einer auf die Optimierung der Ausrichtung zielenden Fazilitation beim Ausführen funktioneller Aufgaben. (Gjelsvik 2007, S. 120).

Komplexe Bewegungsfunktionen werden in einzelne Bewegungssequenzen aufgelöst, um dem Patienten die Bewegungskontrolle zu erleichtern, außerdem werden die Anforderungen gezielt an die Fähigkeiten des Patienten angepasst, z. B. durch Vergrößerung der Unterstützungsfläche (Grete 2004, S. 132). Dabei ist das Bewältigen einzelner Positionen nicht als Voraussetzung für andere Körperpositionen zu sehen. Das Gehen sollte direkt geübt werden, Sitzen und Stehen müssen nicht vorher erarbeitet werden (Horn et al. 2005, zitiert nach Mehrholz 2006b, S. 124).

Berting-Hüneke (2004, S. 163) spricht sich dafür aus, die Therapie abwechslungsreich zu gestalten und abzuwechseln zwischen:

- Strukturen auf Bewegung vorbereiten,



- reflektorische und reaktive Bewegungen provozieren,
- Bewegungssequenzen und Einzelbewegungen bewusst ausführen lassen,
- Automatisierung durch häufiges Wiederholen,
- Bewegungsabläufe in sinnvolle Tätigkeiten einbinden.

Auch die Sozialform kann variiert werden und neben Einzeltherapie auch Kleingruppe und Parallelbehandlung eingesetzt werden (ebenda, S. 166).

Sie plädiert außerdem dafür, angeleitetes selbstständiges Üben vermehrt in der Therapie zu nutzen (ebenda). Das kann geschehen in Form von:

- einfachen Geläufigkeitsübungen,
- standardisiertem Training an Geräten,
- Dehnungsübungen,
- Erledigung kleiner, überschaubarer Aufgaben (wie Tisch decken, Kaffee kochen etc.).

### **Methoden und Maßnahmen**

Steding-Albrecht (2007) nennt drei Elemente, die in der Behandlung eingesetzt werden:

- Strategien, um Betätigungen im Alltag zu ermöglichen, z. B. den Handstütz einsetzen, um etwas auf dem Tisch zu erreichen.
- Anpassung der Haltungs- und Bewegungskontrolle, z. B. den Stand als Ausgangsstellung erarbeiten.
- Berücksichtigung der biomechanischen Prinzipien: Hebelgesetze im Alltag beachten, um Bewegungen zu erleichtern.

Als zentrale Methoden der Bobath-Therapie wurden Fazilitation und Handling bereits in 6.5 beschrieben. Sie umfassen neben „Hands-On“ Techniken auch die Umfeldgestaltung und visuelle und auditive Unterstützung des Patienten. „Therapeuten schaffen Bedingungen, die es dem Patienten ermöglichen, sein individuelles Repertoire in der Anpassung an das Umfeld und die zu lösenden Probleme bestmöglich zu nutzen, lernend zu variieren und zu erweitern“ (Grafmüller-Hell 2008b, S. 29).

Als weitere Methode kann die **Information** des Patienten und seiner Angehörigen (siehe 6.9) angesehen werden: „Der Therapeut muss den Patienten in ausreichendem Maß über die Behandlung informieren. Er muss dafür sorgen, dass der Patient sich seiner Situation im Hinblick auf kausale Zusammenhänge und die Konsequenzen destabilisierender assoziierter Reaktionen (besser) bewusst wird“ (Gjelsvik 2007, S. 133).

**Hilfsmittelversorgung** gehört ebenfalls zu den eingesetzten Maßnahmen.

In der Kindertherapie werden als therapeutische Maßnahmen genannt:

- Gestaltung des Körperkontaktes bei der Fazilitation,
- Umfeldgestaltung,
- Hilfsmittelversorgung,
- Gestaltung der Kommunikation,
- Therapieorganisation (Ort, Zeit, Dauer, Einbeziehung von Bezugspersonen (Ritter 2001, S. 274).

Wiebel-Engelbrecht nennt **Förderprinzipien** für die Kinderbehandlung (2004, S. 103):

- „Fähigkeiten bestärken.
- Äußerungen des Kindes beachten.
- Eigeninitiativen des Kindes aufgreifen.
- Zu explorierenden Lernen ermuntern.
- Fehlentwicklungen vorbeugen.
- Bezugspersonen und Eltern anleiten.
- Kind in Alltagsaktivitäten einbeziehen.
- Hilfsmittel und Umfeld gestalten.“

## Übungen im Bobath-Konzept

„Beim Wiedererlernen und Wiedererfahren von normaler Bewegung durch Fazilitation wird sehr viel Wert auf Alltagsnähe und Ganzheitlichkeit gelegt. Das heißt, die Behandlung muss sich am Patienten orientieren und ihm zu größtmöglicher Selbständigkeit im Alltag verhelfen. So kann jede Tätigkeit Inhalt der Therapie sein. Durch die sensomotorische Einbeziehung der mehr betroffenen Körperseite wird zudem die Wahrnehmung und somit die Integration der betroffenen Seite gefördert. Kompensationsstrategien zur Alltagsbewältigung über die gesunde Körperseite sollten deshalb erst am Ende der Therapie erarbeitet werden.“ (Rasch 2004, S. 35)

Konkret beschrieben werden **Übungen zur posturalen Kontrolle**. Gjelsvik (2007) schildert eine Reihe von posturalen Sets im Stehen, Sitzen, Rücken- und Seitlage. Sie beschreiben in welchem Verhältnis die einzelnen Körpersegmente zu einem bestimmten Zeitpunkt zueinander stehen in allen Variationen, die innerhalb einer Grundstellung möglich sind und in den Übergängen zwischen den Stellungen. Sie dienen dem Therapeuten bei der Entwicklung von Übungen zur posturalen Kontrolle. Er wählt die Übungen aus auf der Grundlage der Fähigkeiten des Patienten und den Anforderungen der Aufgabe sowie der Unterstützungsfläche.

Pickenbrock und, Lyncker (2008) und Berting-Hüneke (2000) weisen auf die Notwendigkeit von **Eigenübungsprogrammen** hin.

## Techniken im Bobath-Konzept

Es werden verschiedene Techniken genannt, die der Therapeut einsetzt, um Bewegung zu ermöglichen. Hofstetter (2008, S. 109) beschreibt als vorbereitende Techniken:

- **Behandeln veränderter Körperstrukturen** wie Muskelverkürzungen, dazu werden rotatorische Mobilisation eingesetzt und die manuellen Techniken Kompression, Traktion, Distraction und Approximation.
- **Behandeln neuromuskulärer Probleme:** bei Hypotonus durch variable, schnelle und kurze manuelle Stimuli, Kompression, Zug und Druck, Distraction, Tapping und Vibration und bei Hypertonus durch Lagerungen, Anpassung der Unterstützungsfläche, Vibrationen im Sehnenbereich.

## Ergänzende Verfahren

Ergänzende Verfahren zur Bobathbehandlung können sein:

- **Krafttraining:** Da der Verlust von Kraft inzwischen als ein wichtiges Problem angesehen wird, ergänzt man die Bobaththerapie durch Krafttraining. „Das Krafttraining muss selektiv sein und in Form funktioneller Muster stattfinden. ... Das Krafttraining verlangt vom Patienten eine fokussierte Konzentration auf das Körperteil, das trainiert wird und kann das Bewusstsein des Patienten schärfen, d. h. seine Wahrnehmung dieses Körperteils verbessern“ (Gjelsvik 2007, S. 139). „Die Behandlung sollte also zielgerichtet, spezifische Aspekte des Krafttrainings berücksichtigen (exzentrisch) und kontextbasiert sein. Diese Kombination ist am besten geeignet, um die Alltagsfunktionen des Patienten zu verbessern“ (ebenda, S. 103).
- **Laufbandtraining:** Es besteht keine Einigkeit über die Effektivität des Laufbandtrainings (ebenda, S. 140). Ob es wirkungsvoll ist, hängt vor allem von den Voraussetzungen des Patienten ab. Das Laufband sollte aufgabenspezifisch und in Anforderung und Tempo auf den Patienten abgestimmt eingesetzt werden (ebenda).
- **Constrained Induced Movement Therapy (oder Forced Use therapy oder Taubsches Training):** Um den erlernten Nichtgebrauch der stärker betroffenen Seite zu verhindern, wird dem Patienten für einige Stunden am Tag ein Handschuh angezogen, der den Gebrauch der weniger betroffenen Hand unterbindet bzw. erschwert. Das Training wird sowohl bei Kindern wie Erwachsenen eingesetzt. Es gibt strenge Kriterien, die erfüllt sein müssen, damit ein Patient dafür geeignet ist, für ca. 95 % der Schlaganfallpatienten ist das Training deshalb nicht geeignet (ebenda, S. 141).
- **Gerätetraining:** Für das Training des oberen Rumpfes und des Gehens werden zunehmend auch Maschinen und Geräte eingesetzt, die Fazilitation, Rhythmisierung und Wiederholung bieten. Ihr Einsatz muss noch weiter erforscht werden (ebenda).

Die Tabelle 6.4 gibt einen Überblick über die Techniken, die bei verschiedenen Zielen eingesetzt werden können.

**Tabelle 6.4: Zuordnung der Techniken und Methoden zu bestimmten Zielen**

<b>Ziele</b>	<b>Bewegung anbahnen</b>	<b>Kraft und Ausdauer steigern</b>
<b>Techniken und Methoden</b>	über Schlüsselpunkte	Krafttraining
	Posturale Sets	Laufbandtraining
	Constrained-Movement Therapy	Constrained-Movement Therapy
	Gerätetraining	Gerätetraining

## Übungsauswahl

„Der Therapeut muss entscheiden, welche Aufgaben relevant und geeignet sind, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen“ (Gjelsvik 2007, S. 133). Er muss die im Moment für das Kind richtige Bewegungsform – von geführt bis selbstständig – auswählen und die Fazilitationstechniken so beherrschen, dass er sie flexibel anpassen kann. „Sie (die Therapeutin, HB) ist gefordert, alle praktizierten Bewegungsformen unverbrüchlich im Dienst der Kooperation aller Beteiligten zu sehen“ (Ritter, Welling 2008, S. 39).

Als Fragen für die Übungsauswahl werden genannt (Gjelsvik 2007, Hofstetter 2008):

- Welche Übungen sind im Hinblick auf das Ziel relevant und geeignet?
- Wie stark muss der Patient unterstützt werden? (geringe oder starke therapeutische Intervention, bzw. ausgelöste, geführte, unterstützte oder selbstständige Bewegung)
- Wie sind die sensomotorischen Leistungen des Patienten?
- Welche kognitiven, perzeptiven oder emotionale Einschränkungen sind zu berücksichtigen? Versteht der Patient den Bewegungsauftrag des Therapeuten?
- Ist bewusstes, willkürliches Lernen sinnvoll oder automatische Funktionsherstellung durch Fazilitation?
- Mit welcher Technik soll die Fazilitation ausgeführt werden?
- Wie kann der Patient im Lernprozess aktiv bleiben?

## Übungsaufbau

Die Aussage von Berta Bobath: „Mach es möglich, mach es notwendig, lass es geschehen“ (1977, o. S., zitiert nach Hofstetter 2008, S. 89) interpretiert Hofstetter als Anweisung dafür, Aktivitäten und Bewegungsmuster des Patienten zuzulassen, um zu erkennen, wo er vorbereitende Maßnahmen oder Unterstützung benötigt, um die Aktivitäten effektiver durchzuführen (Hofstetter 2008, S. 89). Im Gegensatz zur Therapie nach Perfetti (siehe Kap. 4) werden bereits in der frühen Phase nach der Schädigung Eigenaktivitäten des Patienten und Versuch und Irrtum zugelassen.

„Auf der Basis des Lernens nach Versuch und Irrtum entwickelt er für sich sinnvolle und vielleicht weniger sinnvolle Bewegungsmuster“ (ebenda). Der Therapeut analysiert das Geschehen und erstellt erste Hypothesen und entscheidet ob und wie er therapeutisch intervenierend Einfluss nimmt.

Die gleiche Aussage wird von Gjelsvik (2007, vgl. auch Urquizo 2004, S. 140) als drei Phasen der Behandlung verstanden:

- **Mach es möglich:** Neuausrichtung, Informationen vermitteln. Die neuromuskulären und biomechanischen Voraussetzungen werden optimal auf die auszuführende Bewegung abgestimmt.
- **Mach es notwendig:** Anforderungen an das ZNS stellen. Der Patient wird aktiv. Der Therapeut unterstützt den Patienten weiter und versucht beim Patienten eine Reaktion auszulösen. In dem Maße, wie der Patient selbst die Bewegung kontrolliert, nimmt er sein Handling zurück.
- **Lass es geschehen:** Der Patient soll durch eigene Aktivität auf eine Herausforderung reagieren, z. B. einen Schritt machen und seine Bewegung möglichst vollständig kontrollieren, sodass der Therapeut seine Hände wegnehmen kann.

Die drei Phasen stehen in einem engen Zusammenhang und gehen immer wieder in einander über (s. u.).

Dünnwald (2008, S. 234) bietet eine etwas abweichende Interpretation dieser Aussage von Berta Bobath in Bezug auf die Behandlung der Hemiplegie an:

- Zunächst werden die Körperstrukturen und -funktionen wiederhergestellt, das betrifft sowohl neuromuskuläre, biomechanische als auch kognitive und emotionale Anteile (**Mach es möglich**).
- Anschließend werden zielgerichtete Aktivitäten ausgewählt, bei denen der Patient das erwünschte Bewegungsverhalten einsetzen muss (**Mach es notwendig**). Das Setting wird dabei vom Therapeuten bewusst gestaltet.
- Anschließend wird die Aktivität im Alltag eingesetzt und somit Teilhabe an gewünschten Lebenssituationen ermöglicht (**Lass es geschehen**). Die speziellen Kontextfaktoren und personbezogenen Faktoren führen zu individuellen Problemlösungen im Alltag.

## Übung durchführen

„Die Behandlung erfordert einen ständigen Wechsel zwischen dem Beheben von Störungen und dem Fazilitieren von Aktivität, zwischen dem Ermöglichen von Bewegungen, den Anforderungen an die Kontrolle und der selbstständigen Aktivität des Patienten: Möglich machen, „notwendig machen“, geschehen lassen“ (Gjelsvik 2007, S. 126).

Dabei werden Hands on Techniken als zentral angesehen: „**Berührung** ist das wichtigste Werkzeug des Therapeuten, durch Berührung kann er den Patienten sowohl physisch als auch psychologische und emotional beeinflussen“ (Gjelsvik 2007, S. 122).

Weitere Möglichkeiten der Patientenanleitung sind **Instruktion** und **Demonstration**. Man kann dazu auditive oder visuelle Hilfen einsetzen. Unter auditiver Hilfe kann einerseits Sprache verstanden werden, aber auch Stimuli wie Musik und Rhythmus, die neben der Sprachmelodie und der Lautstärke das Gehen, aber auch die Arm-/Handfunktionen fördern (Hofstetter 2008, S. 107). Visuelle Hilfen können das gezielte Positionieren eines Bewegungsziels sein, Markierungen oder Hindernisse, Demonstrieren von Bewegungsabläufen, dazu kann der Therapeut vormachen oder der Patient nutzt die weniger betroffene Seite des Patienten als Modell (ebenda).

Der Therapeut „muss dem Patienten klar machen, worin der Zweck des Handlings besteht, und er muss sich darüber im Klaren sein, welche und wie viel Informationen er dem Patienten vermittelt. Wichtig ist vor allem, dass der Patient das Handling akzeptiert. Da Patienten häufig an Rekrutierungsschwäche leiden, ist das Ziel des Handlings, „neuromuskuläre Aktivität in einem funktionellen Kontext zu rekrutieren“ (Gjelsvik 2007, S. 123). Es soll den Patienten „seine Bewegungen besser wahrnehmen lassen, ihm verdeutlichen und wieder ins Gedächtnis rufen, wie er sich vor der Läsion bewegt hat bzw. wie sich seine Bewegungen vor der Läsion „angefühlt“ haben. Das Handling sollte dem Patienten das Gefühl vermitteln, etwas zu tun, das er bereits kennt, und es sollte Bewegungen, Aktivitäten und Funktionen berücksichtigen, die dem Patienten vertraut sind. Therapeutisches Handling sollte dynamisch, spezifisch und reich an Variationen sein; es sollte mobilisierend (Muskulatur, Gelenke), stabilisierend und/oder fazilitierend wirken“ (ebenda, S. 122).

„Bei eher automatisierten Aufgaben steht der visuelle Input für Feedforward und Kontrolle im Vordergrund. Beim Lernen von Bewegung und Bewegungssequenzen kann das Gefühl der Bewegung bedeutungsvoll sein“ (Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 722). Weiter wird darauf hingewiesen, dass es für eine flexible Ausführung einer Aktivität im Alltag wichtig ist, mehrere **Kontrollstrategien** für eine Aufgabe einsetzen zu können. Also z. B. eine Aufgabe mit und ohne visuelle Kontrolle ausführen zu können. Kann das aufgrund der Schwere einer Beeinträchtigung nicht erreicht werden, sollte der Patient zumindest lernen eine Strategie konsequent zu nutzen. Sensorische Informationen müssen in die Aktivität integriert und der Patient sollte möglichst schnell lernen, sie unbewusst zu nutzen (ebenda S. 723).

Die hemiparetische Seite wird von Anfang an mit in alle Bewegungsabläufe einbezogen, um „gelernten Nichtgebrauch“ (learning non use) zu verhindern. Das geschieht durch sensorische Stimulation der hemiparetischen Seite. Die Repräsentation im Gehirn soll dadurch angeregt werden. Die gewonnenen Lernerfahrungen soll der Patient dann in verschiedenen Bewegungssituationen inner-

halb und außerhalb der Therapie einsetzen, z. B. bei der Sitz- und Stehbalance, Lagewechseln, Gehen, Greifen etc. (Hofstetter 2008, S. 90).

Die vom Patienten unbewusst entwickelten **Kompensationsstrategien** werden gezielt aufgespürt und analysiert: „Kompensationsstrategien und assoziierte Reaktionen weisen fast immer auf versteckte sensomotorische Probleme hin. Es lohnt sich vielmehr, diese zu suchen anstatt symptomatisch bedingte Kompensationsstrategien und assoziierte Reaktionen grundsätzlich nicht zuzulassen“ (ebenda).

Am Ende jeder Übung soll der Therapeut dem Patienten ein **Feedback** über die Durchführung der therapeutischen Übung geben. Die Formulierung des verbalen Feedbacks hängt von den Ausfällen des Patienten, seiner Motivation und seinen kognitiven Fähigkeiten ab (Gjelsvik 2002, S. 117, zitiert nach Rasch 2004, S. 49). Die **Reflexion** in der Kindertherapie stellt sicher, dass dem Kind eine „selbstverantwortliche Mitarbeit“ ermöglicht wird. „Beide erleben sich als wirksam und damit als verantwortlich Handelnde füreinander- und miteinander“ (Ritter, Welling 2008, S. 40).

## Evaluation

Der Therapeut überprüft permanent im Laufe des Prozesses, welche Wirkung seine Interventionen haben. Er setzt ausführliche Dokumentation ein, dazu kann er Checklisten, Therapieprotokolle, Videoaufnahmen und Verlaufsdocumentationen und Berichte verwenden.

Sollte der Patient das Gelernte in der nächsten Behandlungseinheit nicht mehr beherrschen, d. h. die Lerninhalte nicht behalten haben, muss der Therapeut sein Clinical Reasoning (Klinische Entscheidungsfindung, HB, siehe Kap. 11) überdenken (Gjelsvik 2007, S. 136):

- Hat er die richtigen Interventionen gewählt?
- Hat er den Patienten ermuntert, außerhalb der Behandlung weiterzuüben?
- Werden im Alltag des Patienten andere Fähigkeiten verlangt als in der Behandlungssituation?
- Ist der Patient dazu in der Lage, die erhaltenen Informationen zu verstehen, zu integrieren und Ratschläge zu befolgen?

„Der Patient sollte immer die Erfahrung machen, dass eine funktionelle Verbesserung aufgrund einer spezifischen Behandlung schon während der Behandlungseinheit eintritt. Der Patient darf niemals das Gefühl haben, dass das Training nicht seinen individuellen Bedürfnissen entspricht“ (ebenda, S. 137).

Der Therapeut muss bei der Reflexion der komplexen Therapiesituation die Haltung und Bewegung, die Handlungen und die Biografie des Kindes beachten. In seiner Dokumentation sollte er die Veränderungen im Alltagsleben des Kindes erfassen (Ritter, Welling 2008, S. 85). Er kann außerdem Testverfahren und Assessments einsetzen. Ritter und Forst (2008, S. 82 ff) nennen einige Beispiele für die Kinderbehandlung, die zur objektiven Erfassung der Selbstständigkeit (Kinder-Intensiv-Therapie-Selbstständigkeit-Index KITSI), zur subjektiven Einschätzung der Zufriedenheit mit der Ausführung einer Aktivität (Canadian Occupational Performance Measure, COPM) oder zur Einschätzung des Grades der Zielerreichung (Goal Attainment Scaling GAS) dienen. Außerdem gibt es eine Reihe weiterer Verfahren, die quantitativ Körperfunktionen messen wie z. B. Tonus (Ashworth-Skala), Grobmotorische Funktionen (Gross Motor Function Measure GMFM) oder die selbstständige Ausführung von Aktivitäten wie Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) und Functional Independence Measure for Children (WeeFIM) (ebenda, Übersicht S. 86). Diskutiert wird weiterhin, welche Verfahren geeignet sind, um die Wirksamkeit des Bobath-Konzeptes insgesamt zu überprüfen.

Eine Aufgabe gilt als gelernt, wenn der Patient:

- sie wiederholt ausführen kann,
- sie effizient anwendet,
- sie in verschiedene Situationen transferiert (Pickenbrock, Lyncker 2008).

„Die Messinstrumente sollten dem Bereich der evidenzbasierten Praxis entnommen sein“ (ebenda, S. 707). Es werden inzwischen auch Instrumente zur Selbstbewertung des Patienten benutzt, z. B.



zur Einschätzung von Schmerzen, Probleme im Alltag, Anstrengung bei einer Aktivität (Gjelsvik 2007, S. 175) oder von Zufriedenheit und Ausführungsqualität (siehe z. B. COPM, Kap. 3).

### 6.7.3 Rolle des Therapeuten

Die Therapeutin sieht „sich als Begleiterin, die Angebote macht, die zum Lernen auf unterschiedlichen Gebieten anregen. Der Patient wird als der eigentliche „Bewirker“ seiner Fortschritte im therapeutischen Prozess anerkannt“ (Grafmüller-Hell 2008b, S. 37). „Die Aufgabe der Therapeutin ist es, den Schwierigkeitsgrad der gestellten motorischen Anforderungen so zu gestalten, dass das Kind situationsangemessen sensomotorische Lernerfahrungen machen kann“ (Ritter 2001, S. 274).

„Es ist die Aufgabe der Therapeutin, für die Aktivität bedeutsame und angemessene Informationen zu vermitteln“ (Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 722).

Die Therapeutin gliedert die Handlung in Teilhandlungen und unterstützt die Handlung des Kindes verbal oder tonisch. „Sie wählt den Abstand vom Kind mit Bedacht, „proviziert dadurch abgestimmte Körperhaltungen und -bewegungen, synchronisiert und spiegelt die Bewegungen des Kindes, erzeugt ein Wechselspiel zwischen Aktion und Reaktion ... Dabei setzt sie ihren eigenen Körper und Hände ein, gestaltet gezielt Druckrichtung, Druckmenge (Dosierung) ... wählt die Kontaktfläche am Körper sorgfältig aus, beachtet den Zeitfaktor ... bedenkt ihre eigenen Angebote der Situations- und Umfeldgestaltung.“ Sie achtet auch darauf, dass der Erfolg erlebt und gewürdigt wird (Ritter, Welling 2008, S. 141).

„Weitere Aufgaben des Therapeuten sind auch die Auswahl der geeigneten Therapiemittel, des Settings und der angemessenen Schwierigkeit der therapeutischen Übungen am oberen Leistungsstand des Patienten. Am Ende jeder Übung soll der Therapeut dem Patienten ein Feedback über die Durchführung der therapeutischen Übung geben. Die Formulierung des verbalen Feedbacks hängt von den Ausfällen des Patienten, seiner Motivation und seinen kognitiven Fähigkeiten ab (Gjelsvik, 2002, S. 117, zitiert nach Rasch 2004, S. 49).

Der Therapeut muss auf Signale des Patienten achten, die auf Missverständnisse oder Überforderung hin deuten könnten (z. B. Unsicherheit, Tonusveränderung). Kompensationsstrategien des Patienten werden immer daraufhin betrachtet, ob sie störend sind und verändert werden müssen (Hofstetter 2008, S. 105). Er beachtet auch die Faktoren, die Haltungs- und Bewegungskontrolle beeinflussen wie Emotionen, äußere Umstände, Stress, Lautstärke, thermische Reize, Unsicherheit und Angst etc. (Steding-Albrecht 2007).

Wichtig ist auch, dass der Therapeut den Betroffenen angemessen in der Krankheitsverarbeitung unterstützt, z. B. durch:

- sorgsame dosierte Hinführung zu realistischen Therapiezielen,
- das Einüben eines individuellen Eigenprogramms,
- das Angebot, kompensatorische Strategien zu erlernen,
- Anregungen zum Erschließen neuer Betätigungsmöglichkeiten (Berting-Hüneke 2004, S. 165).

## 6.8 Verhalten des Patienten

Das **Kind** formt selbst seine Haltungs- und Bewegungsmuster um, indem es sich mit der Umwelt auseinandersetzt und selbst Strategien zur Kontrolle der Bewegung entwickelt, der Therapeut unterstützt und begleitet es dabei (Ritter, Welling 2008, S. 110). Es entwickelt in der Auseinandersetzung mit der Umwelt Ziele, deren Verwirklichung der Therapeut durch seine Zielsetzung unterstützt (ebenda, S. 124). Das Kind muss das Ziel seines Handelns erkennen (ebenda, S. 127).

Wichtig ist dabei, dass es:

- das Problem für sich erkennt und es durch Bewegung einer Lösung zuführen will,
- das Problem für bedeutungsvoll hält,
- es wert findet, sich mit dem Problem zu befassen.

Nur dann kann auch die Tonusregulierung und damit Prophylaxe von Kontrakturen und Deformitäten damit in Einklang gebracht werden (Ritter, Welling 2008, S. 72).

Das Kind soll

- eigene Handlungsstrategien entwickeln und in die Situationsgestaltung einbringen,
- eigene Ziele verwirklichen,
- die Bereitschaft zum körperlichen Dialog entwickeln,
- Mitverantwortung bei Alltagsaktivitäten übernehmen,
- mit seinen Begleitern kooperieren (ebenda, S. 111).

Die Hauptaufgabe des **erwachsenen Patienten** in der Therapie ist es, die Fazilitation des Therapeuten wahrzunehmen und dafür sensibel zu werden (Habermann, 2002, S. 87).

„Der Patient muss lernen, die assoziierte Reaktionen auslösenden Faktoren zu kontrollieren, indem er seine Aufmerksamkeit, soweit es möglich ist, auf diese Faktoren lenkt und er muss lernen, diese Reaktionen zu unterbinden. Der Patient muss verstehen können, dass und warum assoziierte Reaktionen auftreten.“ (Gjeslvik 2007, S. 133). Damit das gelingt, muss der Patient vor allem auch außerhalb der eigentlichen Therapie motiviert und konzentriert arbeiten. „Während der Lernphase muss er „es langsam angehen lassen, er muss sich erst bewusst werden, wie er sich bewegt“ (ebenda, S. 134).

„Der Patient muss lernen, zu beurteilen, welche verschiedenen Körperpositionen ihm das Erledigen einer Aufgabe ermöglichen. Diese können spontan entstanden oder in der Therapie gemeinsam entwickelt worden sein. Dann wird geübt, eine vom Patienten gewünschte Aktivität häufiger kurzzeitig zu unterbrechen, um die Sicherheit der Ausgangsstellung zu überprüfen“ (Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 722).

Der Patient ist der Kompass der Therapie. „Be-Handlung im Kontext des Bobath-Konzeptes findet also immer im Dialog mit dem Patienten statt, um sensomotorische Probleme gemeinsam zu lösen“ (Hofstetter 2008, S. 105).

### Wirkung auf den Patienten

Anschaulich beschreibt eine erwachsene Patientin, wie wichtig die Berührung durch den Therapeuten für sie war (Carreras 2004, S. 186). Beim selbstständigen Laufen üben vor dem Spiegel verschlechterte sich ihr Zustand, „besonders am Fuß, der jedes Mal steifer und verdreht war, bis ich eines Tages nicht mehr wusste, wie ich ihn „halten“ sollte. Ihre Situation besserte sich, als sie einen anderen Physiotherapeuten hatte und „ein Paar Hände, die ich so vermisst hatte.“ Allerdings half ihr das noch nicht, ihren Fuß wieder zu spüren und sie kontrollierte ihr Gehen rein kognitiv: „Ich weiß, der Fuß ist da und ich weiß, dass der Boden mich tragen wird“, wiederholte ich still für mich bei jedem Schritt“ (ebenda). Erst eine Therapeutin, die ihre therapeutische Strategie mit ihr teilte und diese auch immer wieder korrigierte, half ihr, den Fuß und den Boden tatsächlich wieder zu spüren und ihr Gehen zu automatisieren. Erst dann erreichte sie auch die Selbstständigkeit sich auf der Straße alleine zu bewegen (ebenda).

## 6.9 Angehörige und andere wichtige Bezugspersonen

In der **Kinderbehandlung** ist Anleitung der Eltern und die Kooperation mit ihnen ein wichtiger Teil des Bobath-Konzepts. Sie sollen befähigt werden, die häufig herausfordernden Situationen so zu meistern, dass sie selbstständig entscheiden können, wie sie mit dem Kind umgehen (Handling) und ihm Unterstützung zu mehr eigenständiger Bewegung geben können. Dazu werden Gespräche, Befragungen mittels Fragebogen, Information z. B. in Form von Broschüren, direkte Anleitung und Elterntreffen genutzt.

Den Eltern wird empfohlen, eine Art Buch zu führen, in dem sie ihre Ideen und Vorschläge für nützliche Alltagsgegenstände etc. aufschreiben. Die Zusammenarbeit mit den Eltern soll von Offenheit geprägt und in Respekt vor der Autonomie des Kindes und der Familie gestaltet werden. Die Familie soll sich einen spontanen Umgang miteinander erhalten können.

Die Eltern werden angeleitet, durch Handling die sensomotorischen Erfahrungen des Kindes im Alltag zu bereichern. Sie bewegen in Situationen wie Heben, Tragen, An- und Ausziehen, Waschen, Spielen, Essen etc. das Kind in ähnlicher Weise wie es der Therapeut in der Therapie tut. Dadurch wird die Therapieerfahrung in den Alltag getragen, die Beziehung zwischen Eltern und Kind gestärkt und dem Kind mehr Eigenaktivität ermöglicht.

Während man früher die Eltern als Teil des therapeutischen Teams, als Ko-Therapeuten ansah, ist man inzwischen zu einem Kooperationsmodell übergegangen und verfolgt den Empowermentansatz, der den Eltern ermöglichen soll ihre Ressourcen zur Bewältigung des Alltags einzusetzen.

„Die Mutter soll nicht in die Rolle der Kotherapeutin gedrängt werden und auch nicht verantwortlich gemacht werden für den Fortschritt des Kindes“ (K. Bobath 1990, in Biewald 2004, S. 20).

Auch andere Bezugspersonen, die häufig mit dem Kind umgehen, wie Großeltern, Lehrer etc. sollten möglichst das Handling lernen (Ritter, Welling 2008, S. 92 ff). Damit der Transfer in den Alltag gelingen kann, müssen Eltern und Bezugspersonen die Bedeutung und den Nutzen der Therapiepraxis verstehen und bereits sein, die Therapie in ihren Alltag eingreifen zu lassen (ebenda, S. 96, K. Bobath 1990 in Biewald 2004, S. 20). Die Anleitung sollten idealerweise direkt in der als schwierig erlebten Alltagssituation erfolgen.

Die Bezugspersonen können in ihrem Lernprozess unterstützt werden durch:

- Neues vormachen, verdeutlicht durch Körpersprache und Sprache,
- Imitieren lassen im eigenen Rhythmus,
- Verstehen unterstützen,
- eigene Lösungen entstehen lassen,
- Variationen probieren lassen,
- zu Variationen in einem anderen Kontext ermuntern (nach Bernard 2005, 198).

Im Rahmen des 24-Stunden-Konzepts in der **Erwachsenenbehandlung** ist es wichtig, Angehörige, Pflegende und andere Bezugspersonen einzubeziehen und sie anzuleiten, welche Hilfestellungen sie dem Betroffenen am besten geben können. Dabei wird darauf geachtet, dass dem Patienten möglichst viel Eigenaktivität zugestanden wird. „Hier ist zu bedenken, dass das Lernen oder Umlernen einer Hilfestellung auch für den Angehörigen ein motorisches Lernen bedeutet, dass er häufiges Wiederholen mit dem entsprechenden Feedback benötigt. Einmaliges Zeigen kann nicht also nicht zur gewünschten Veränderung führen“ (Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 710).

Besonderen Aufklärungs-, Beratungs- und Schulungsbedarf besteht für:

- Lagerungen im Liegen und Sitzen,
- Schutz vor Verletzungen,
- Einbeziehen des betroffenen Armes in tägliche Verrichtungen,
- Umgang mit Schienen und Orthesen,
- Umgang mit Schmerzen und Ödemen,
- richtiges Maß an Unterstützung finden,
- Hilfe beim Eigenprogramm,
- Kriterien für weiteren Hilfe- und Unterstützungsbedarf abstimmen (Berting-Hüneke 2004, S. 165).

## 6.9.1 Belastung der Angehörigen

Inzwischen gibt es einige Untersuchungen, die sich mit der Situation pflegender Angehöriger befassen und nach Möglichkeiten suchen, sie im Alltag zu unterstützen und gesundheitsfördernde oder präventive Angebote machen (Meier-Baumgartner et al. 2004, S. 192). Angehörige sind in hohem Maße belastet und betroffen, besonders emotional, sowie durch die Notwendigkeit, ständig verfügbar zu sein und die Zukunftspläne zu verändern. Aber auch körperlich, finanziell und durch das Verhalten des Patienten und mögliche Persönlichkeitsveränderungen werden sie gefordert (ebenda).

Der Bericht einer Mutter (Dreyer 2004) zeigt, wie die Mutter durch den Anspruch auf Normalität und den daraus folgenden Druck auf sie und das Kind belastet war. Erst als sie sich von dem Zwang und der Defizitorientierung der Therapie lossagte und ihr Kind so annehmen konnte, wie es ist, ge-

lang es ihr auf seine Bedürfnisse und Wünsche zu achten und es angemessen darin zu unterstützen die Umwelt wahrzunehmen, sich wohl zu fühlen, Spaß zu haben und zu lernen.

„Vielleicht suchen alle beteiligten Personen immer an der falschen Stelle nach einer Lösung – wünschen noch mehr Wissen, noch mehr Fachlichkeit, bessere, erfolgreichere Methoden und Konzepte. Und kommen dabei nicht auf das Naheliegende: Es ist das behinderte Kind, von dem alle lernen können. Es ernst zu nehmen, sich ganz auf sein Sein, seine Erlebniswelt einzulassen, ist aus meiner Erfahrung eine enorme Chance“ (ebenda, S. 125).

Von den Belastungen, die ein einseitig defizitorientierter Blick auf das Kind mit Zerebralparese mit sich bringt, berichtet auch das Buch „Kopfkorrektur“ (Aly et al. 2005).

## 6.10 Bedeutung von Erfolg und Misserfolg

Auf die Bedeutung von Erfolg und Misserfolg in der Therapie wird nicht speziell eingegangen, anhand einiger Bemerkung kann man erkennen, dass der Therapeut in der Kindertherapie Wert darauf legt, dass das Kind zum wirksamen und erfolgreichen Handeln geführt wird: Der Therapeut achtet auch darauf, dass der Erfolg erlebt und gewürdigt wird (Ritter, Welling 2008, S. 141).

„Beide erleben sich als wirksam und damit verantwortlich Handelnde füreinander – und miteinander.“ Die Therapeutin strebt gemeinsame Zielrealisierung an, beide Partner „erleben ihr Handeln als sinnhaft“ (ebenda, S. 40).

## 6.11 Aussagen zu zentralen Themen

### 6.11.1 Kognition

Die Begriffe „Kognition“ oder „kognitive Funktionen“ werden nicht definiert und kommen eher in Randbemerkungen zur Sprache.

#### Kognition und Bewegung

Anhand einiger Aussagen wird deutlich, dass man im Bobath-Konzept die Bedeutung der Kognition für das Bewegungslernen anerkennt, aber keine eindeutige Positionierung zum Umgang mit der Kognition in der Bobath-Therapie besteht.

„Motorische Aktivität ist das Resultat einer komplexen Interaktion zwischen sensorischen, motorischen und kognitiven Systemen“ (Gjelsvik 2007, S. 15). Bewegungsausführung ist ein kognitiver Vorgang, der Bewegungslernen ermöglicht (Ritter, Welling 2008, S. 57).

„Das die Kognition eine Rolle bei der Bewegung spielt, steht ohne Zweifel fest, aber wie diese Rolle im Detail aussieht, variiert mit der Art der Aufgabe bzw. welche Anforderungen sie an denjenigen stellt, der sie ausführen soll. Lurija und Umphred sehen die Rolle der Kognition vor allem in der bewussten Planung von motorischen Strategien bei Bewegungsabläufen, die ein hohes Maß an Aufmerksamkeit erfordern, wohingegen Whiting glaubt, dass es sich bei dieser Form der Kognition eher um ein dem ZNS innewohnendes „Wahrnehmen“ von Bewegungen handelt, das sich unterhalb der Ebene des Bewusstseins abspielt“ (Gjelsvik 2007, S. 116).

„Die meisten Bewegungen können bis zu einem gewissen Grad willkürlich gesteuert werden. Falls erforderlich, können kognitive Strategien die eher automatischen Bewegungen außer Kraft setzen“ (ebenda, S. 28).

#### Kognitive Voraussetzungen für die Bobath-Therapie

Ob das Kind oder der Erwachsene kognitive Voraussetzungen für die Bobath-Therapie mitbringen muss, wird von den Autoren nicht einheitlich beantwortet. Hier müsste vermutlich differenziert werden, welche Art von Therapie unter welchen Bedingungen möglich ist.

Die Aussage „Bewegungstherapie nach dem Bobath-Konzept ist unabhängig von den kognitiven Voraussetzungen des Patienten“ (Grafmüller-Hell 2008a, S. 24) trifft z. B. zu auf Methoden wie Lagerung, Handling, Fazilitation bei Säuglingen, Menschen mit schweren erworbenen oder angeborenen Schädigungen, Patienten nach Schädel-Hirn-Trauma im Koma oder apallischen Syndrom, in der Frühphase nach Schlaganfall etc.

Während für aktives, motorisches Lernen bei Kindern und Erwachsenen gilt:

„Kognitive Bedingungen sind das Verfügen über grundlegende Gedächtnisfunktionen, Konzentration und Aufmerksamkeit. Darüberhinaus ist eine gewisse Wahrnehmungskonstanz notwendig“ (Hofstetter 2008, S. 93).

„In Bezug zur Kognition werden die Fähigkeiten eines Patienten beschrieben zu allgemeinen Kriterien wie Aufmerksamkeit, Neugierde und Ausdauer im Problemlöseverhalten“ (Grafmüller-Hell 2008b, S. 36).

Wenn das Kind eine Aufgabe „kognitiv nachvollziehen kann, besteht die Möglichkeit, dass es sie sich eigen macht und seine Ziele auf die Lösung dieser Aufgabe ausrichtet und selbsttätig Problemlösestrategien entwickelt“ (Ritter, Forst 2008, S. 57).

„Jede Bewegungsanforderung muss es (das Kind, HB) als seine Aufgabe erkennen und anerkennen, d. h. sie muss seinen kognitiven Strukturen entsprechend angepasst gewählt werden“ (ebenda 2008, S. 71).

## Kognition in der Therapie

„Das Bobathkonzept entwickelt aus empirischen Beobachtungen zur Optimierung aller Funktionen bestimmte Fazilitationstechniken und beruft sich hierzu auf drei verschiedene Theorien zur motorischen Kontrolle. Es strebt die Reorganisation des Gehirns folglich mittels äußerer Reizgebung an und bezieht so gut wie keine kognitiven Aspekte in seine Definition zur normalen Bewegung ein (Rasch 2004, S. 58).

„In klinischer Hinsicht müssen in der Behandlung von Patienten mit Parkinson-Symptomen in höherem Maß kognitive Strategien eingesetzt werden als bei Patienten mit Läsionen anderer Teile des ZNS. ... Läsionen der Basalganglien können zu einem Verlust der überwiegend automatischen motorischen Fertigkeiten führen, was den Patienten dazu zwingt, diesen Verlust mithilfe kortikaler Mechanismen zu kompensieren“ (Gjelsvik 2007, S. 39). Hier wird deutlich, dass bei einigen Patienten die kognitive Kontrolle von Bewegung vermieden werden soll. Hofstetter (2008, S. 91) empfiehlt, die kognitive Kontrolle zu vermeiden, indem man die Umfeldbedingungen so verändert, dass der Patient „den Gesamtablauf ziel- und raumorientiert“ erarbeitet. Durch Anordnung des Tisches und einen erhöhten Sitz wird dem Patienten der gesamte Bewegungsablauf ermöglicht. Er soll diese sensomotorische Lernerfahrung verinnerlichen und dadurch die Möglichkeit gewinnen, das Aufstehen im Alltag zu variieren.

## Aufmerksamkeit und kognitive Steuerung

Besonders ausführlich wird das Thema automatische Bewegungen (im Sinne von Reaktionen wie Stell- und Gleichgewichtsreaktionen) im Gegensatz zu willentlich ausgeführten Bewegungen erörtert. Dabei stellen die Therapeuten häufig die Frage, ob, wann und wie Anteile bewusst kognitiv gesteuert werden dürfen oder sollen und, wie der Therapeut mit der kognitiven Kontrolle umgehen soll.

Für die kognitive Kontrolle ist vor allem Aufmerksamkeit notwendig:

„Aufmerksamkeit ist ein Selektionsverfahren, d. h. wir haben die Freiheit der Wahl, wem und was wir uns zuwenden“ (Haberstock 2004, S. 55). Allerdings sind wir uns nur selten gewahr, worauf wir aufmerksam sind (ebenda). Man unterscheidet selektive, fokussierende von gleichschwebender, globaler Aufmerksamkeit: Während die selektiv, fokussierende Aufmerksamkeit dazu führt, dass man eine Sache intensiv und präzise wahrnimmt unter Ausschaltung anderer Reize, ist die globale, gleichschwebende Aufmerksamkeit auf eine gesamte Situation gleichermaßen gerichtet und der Wahrnehmende offen für viele verschiedenen Eindrücke. Habersstock (ebenda, S. 58, 60) plädiert dafür, dass sowohl Therapeuten also auch Eltern und Angehörige bewusst ihre Aufmerksamkeit steuern und den Therapieprozess unterstützen durch klare Signale, promptes Reagieren, vermitteln von Zuwendung, Zutrauen und Vertrauen, gemeinsames Hinwenden, angemessene Dosierung von Neuem, Anregung und Pausen. Besonders wichtig sei auch der Körperkontakt, der zu Körperaufmerksamkeit führt, und dass Spaß und Freude in der Erfahrung entstehen.

„Wir können jedoch unsere Aufmerksamkeit, wenn wir dies für erforderlich halten, bewusst auf Aktivitäten lenken, die normalerweise automatisch ablaufen, indem wir unsere Aufmerksamkeit fokussieren und uns darauf konzentrieren. Auf welche Weise das ZNS Probleme löst, hängt von der Situation ab“ (Gjelsvik 2007, S. 117). Bei neurologischen Verletzungen muss der normalerweise



unbewusst ablaufende Teil der Aktivität, die Gleichgewichtskontrolle, kompensiert werden, indem sie willentlich gesteuert wird. Die Ausführung einer weiteren Aufgabe ist dadurch eingeschränkt (ebenda).

Die Ausführung eigentlich automatischer Anteile einer Bewegung wird als **ungünstig** angesehen: Wird das Gehen durch verbale Instruktionen entweder vom Patienten selbst oder vom Therapeuten gesteuert, wird die Aufmerksamkeit stärker auf das Kontrollieren der Bewegungskomponenten gelenkt, die normalerweise unwillkürlich ausgeführt werden. Die Reihenfolge der Komponenten scheint sich zu verändern, es wird mehr Zeit benötigt und mehr physische und kognitive Anstrengung nötig. „Durch die Verwendung verbaler Instruktionen, um die Aktivität einzelner Muskelgruppen oder isolierter Komponenten zu rekrutieren, kann der Automatismus „überschrieben“ und die Rekrutierungsreihenfolge im Vergleich zur normalen Funktion verändert werden (Gjelsvik 2007, S. 119).

In einigen Situationen können Aufmerksamkeit und kognitive Kontrolle jedoch **hilfreich** sein, z. B. bei der Kontrolle von Hypertonus: „Bewegungen in eine spastische Synergie werden bei geringer Aufmerksamkeit oft nicht gespürt, bei gerichteter Aufmerksamkeit ist eine Bewegungskontrolle jedoch oft besser möglich“ (Grete 2004, S. 129).

„In manchen Situationen können eine spezifisch auf Details fokussierte Aufmerksamkeit, Stimulation und Fazilitation das Bewusstsein und das Körperbild des Patienten verbessern und zu einer besseren Bewegungskontrolle als Vorbereitung auf das Erlernen von Aufgaben führen. ... Wenn beispielsweise ein Patient, der an mangelnder Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit leidet, Augenkontakt mit einem Körperteil herstellt, der bewegt oder auf andere Weise stimuliert wird, kann man daraus schließen, dass diese Intervention das Bewusstsein des Patienten erreicht. Es besteht also die Möglichkeit, dass auf diese Weise die Integration der aus diesem Körperteil stammenden Informationen und damit das Körperbild des Patienten verbessert werden kann“ (Gjelsvik 2007, S. 120).

Wie viel Aufmerksamkeit der Patient auf die Ausführung richtet, kann durch die Gestaltung der Situation und Anforderungen beeinflusst werden: „In Situationen, in denen in zunehmendem Maß Anpassungen vorgenommen werden müssen ..., erfordert die Ausführung einer Aufgabe immer mehr Aufmerksamkeit, bis das Problem schließlich gelöst wird ... Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen mehr oder weniger automatisierten Bewegungen und je nach dem wie einfach oder schwer eine Aufgabe ist bzw. ob eine Aufgabe bekannt oder neu ist, wechseln sich diese beiden Kontrollmethoden ab“ (ebenda, S. 117).

„Bis zu welchem Grad soll der Patient Bewegungen und Aktivitäten, die bei einem gesunden Menschen automatisch ablaufen, bewusst steuern und kontrollieren? Soll der Therapeut den Patienten instruieren oder nicht? Wann sollte der Therapeut verbale Anweisungen geben? Welche Rolle spielen mentale Vorstellungskraft und Übung? Diese Fragen muss der Therapeut im Hinblick auf die Gestaltung der klinischen Situation beantworten können“ (ebenda, S. 120).

In der etwas älteren Literatur wie bei Kleinschmidt (2005, S. 322) wird noch eindeutig auf „automatische Reaktionen“ gesetzt:

„Durch die gezielte Auswahl von Aufgaben und die angepasste Fazilitation werden sensomotorische Aktivitäten als automatische Reaktionen entlockt. Der vorrangige Einsatz vertrauter Tätigkeiten unterstützt dabei die Interaktion der Subsysteme und die Integration im ZNS, damit eine adäquate Reaktion erfolgen kann.“

Gjelsvik und Urquiza sehen ein **Risiko** darin, wenn der Patient normalerweise automatische Bewegungsanteile bewusst kontrolliert:

- Aufgrund der Läsion verliert der Patient die Fähigkeit, automatische posturale Stabilität für alle willkürlichen Bewegungen zu nutzen und muss stattdessen Kompensationsstrategien einsetzen. Mit den Kompensationsstrategien kann ihm zwar die Ausführung einer gewünschten Handlung gelingen, aber er verliert die Möglichkeit, automatische Haltungskontrolle zu erlernen und willkürliche Bewegungen, die von dieser automatisch begleitet sind (Urquiza 2004, S. 137).

- Wenn in der Phase nach der ersten Erholung, diese Kompensationen nicht mehr notwendig wären, können diese bereits gelernt worden sein und somit die Funktion stören. Die visuellen oder kognitiven Strategien, die die Patienten entwickelt haben, scheinen die Informationen aus den somatosensorischen Rezeptoren zu „überschreiben“ – „sie hören nicht mehr auf ihren Körper“ (Gjelsvik 2007, S. 87). Dadurch erhöht sich z. B. die Sturzgefahr, wenn der Patient abgelenkt oder unaufmerksam ist.

„Mulder et al. (1996) schlagen drei **Maßnahmen** zur Verbesserung des Gleichgewichts vor: Verminderte kognitive Regulierung, verminderte Abhängigkeit vom visuellen System und erhöhte sensomotorische Adaption“ (zitiert nach Gjelsvik 2007, S. 87, Hervorhebung HB). Daraus leitet Gjelsvik (Gjelsvik 2007, S. 119) Behandlungsinterventionen ab für die Fälle, in denen der Patient über ein gewisses Maß an Gleichgewichtskontrolle verfügt und diese Kontrolle zu sehr kognitiv gesteuert wird:

- „Der Patient bzw. seine kognitive Aktivität kann von der Bewegungskontrolle abgelenkt werden, indem man ihm eine kognitive oder mentale Aufgabe stellt, die räumliche Elemente enthält, z. B. indem man ihn das Innere seines Hauses oder seiner Wohnung detailliert beschreiben lässt.
- Man kann die Wahrnehmungsfähigkeit des Patienten verbessern, indem man ihm die Augen verbindet oder ihn eine undurchsichtige Brille tragen lässt und ihn dann bittet, sich räumlich zu orientieren.
- Man kann die sensomotorische Anpassungsfähigkeit des Patienten verbessern, indem man z. B. Strukturen in seinen Füßen auf spezifische Weise mobilisiert, Flexibilität und Muskellänge erhöht, die Ausrichtung verbessert und die Gleichgewichtsbelastung in Kombination mit funktionellen Aufgaben und Dual-Task-Übungen abstuft.“

Pickenbrock und Lyncker (2008, S. 718) geben **Empfehlungen**, die an der Theorie des motorischen Lernens ausgerichtet sind:

- Dem Patienten muss bewusst sein, dass er Probleme mit der posturalen Kontrolle hat.
- Er lernt diese, indem er selbständig sein Gleichgewicht findet und hält.
- In der Ausgangsposition, in der er sein Gleichgewicht nicht halten kann, konzentriert er sich auf die Aufgabe, nicht umzufallen und bewusst zu spüren, in welcher Position er sich sicher fühlt, wie weit er sich bewegen kann, ohne unsicher zu werden und die Grenze an der er das Gleichgewicht verliert genau zu spüren.
- Die Anforderungen werden in verschiedenen Ausgangspositionen gesteigert durch Veränderung der Unterstützungsfläche. Dabei wird anfangs externes visuelles Feedback benutzt.
- Dann wird mit geschlossenen Augen der Raum erkundet (auf der Stelle, ohne Fortbewegung), um das visuelle Feedback abzubauen.
- Sobald der Patient die Ausgangsstellungen kontrollieren kann, wird eine zweite, meist kognitive Aufgabe hinzugefügt, um die Haltungskontrolle zu automatisieren. Der Bewegungsradius wird erweitert und in der Fortbewegung geübt.

Im Gegensatz zu den Aussagen von Gjelsvik (2007; S. 120) wird hierbei die posturale Kontrolle nicht durch „Hands-on“ fazilitiert, um automatische Reaktionen auszulösen. Vielmehr lernt der Patient zunächst kognitiv und automatisiert durch Übung anschließend. Das entspricht dem Lernprozess wie er in den Stufenmodellen der Theorien zum motorischen Lernen beschrieben wird (z. B. Fitts und Posner 1967). Aber auch Pickenbrock und Lyncker (2008 S. 722 ff) gehen davon aus, dass das Gefühl der Bewegung bei Erlernen wichtig sein kann (internes Feedback). Sie zeigen aber an Beispielen auf, dass es eine erfolgreichere Strategie sein kann, zunächst visuelle Kontrolle zu verwenden, die dann abgebaut wird. Es wird deutlich, dass dieses Thema im Rahmen des Bobath-Konzeptes noch weiterer Klärung bedarf, damit herausgearbeitet werden kann, wann welche Lernstrategie angebracht ist.

### 6.11.2 Problemlösen

Als Problem wird eine Aufgabe definiert, die das Kind erkennt und der es sich stellt (Ritter, Welling 2008, S. 71).

„Alle zielgerichteten Bewegungsaktivitäten, die der Problemlösestrategie des Kindes dienen, sind plangeleitete Explorationen, gerade so wie es sein jeweiliger Erkenntnishorizont entsprechend sei-

nem Entwicklungsniveau ermöglicht...“ (ebenda, S. 53). „Das motorische Lernen entfaltet sich in diesem Sinne am ehesten, wenn das Kind auf das Problem intentional ausgerichtet ist und für dessen Lösung eine eigene Strategie entwickeln kann“ (ebenda, S. 64).

Auch in der Erwachsenentherapie wird Problemlösen als wichtig angesehen: „Der Patient wird zu aktiven Problemlösestrategien angeregt bei Aufgaben, der er versteht, eine bei denen er nachvollziehbare externe Wirkung/ein Ziel erreicht und die mit positiven Emotionen verbunden sind“ (Grafmüller-Hell 2008b, S. 33).

### 6.11.3 Sprache

Das Bobath-Konzept ist nicht an verbale Sprache gebunden. Nonverbale Kommunikation wird z. B. im Handling eingesetzt. Sprachliches Feedback sollte sparsam eingesetzt werden. Sprache richtet die Aufmerksamkeit des Patienten auf die Aufgabe, auf spezifische Informationen oder die Problemlösung. Instruktionen zur Bewegungsausführung werden vermieden, um eigene Lösungsstrategien zu ermöglichen. Als Beispiel führt Grafmüller-Hell (2008b, S. 44) die Möglichkeit an durch Gesten (Zeigen) einen Hinweis auf das Ziel und die Entfernung zu geben, so dass die Armstreckung als Lösung vom Kind eingesetzt wird. Es sollen eher Fragen als Ratschläge eingesetzt werden.

Die Therapeutin wählt „ihre sprachlichen Formulierungen sorgfältig, damit das Kind erkennen kann, dass es für die Bewegungsgestaltung Mitverantwortung trägt. Sie wird nicht sagen: *Ich werde Dich drehen*, sondern eher: *Du drehst Dich jetzt und zeigst/sagst mir, wann/ob ich Dir helfen soll ...*“ (Ritter, Welling 2008, S. 140/141, Hervorhebung im Original).

## 6.12 Aussagen zum Lernen

### 6.12.1 Aussagen zum Lernen allgemein

Der Begriff „Lernen“ wird in der Literatur zum Bobath-Konzept zwar häufig verwendet, aber nicht explizit definiert. Urquizo (2004, S. 140) definiert motorisches Lernen: „bedeutet also die Fähigkeit des ZNS, alle afferenten Informationen sinnvoll in einer willkürlich initiierten funktionellen Tätigkeit zu integrieren.“

Umwelteinflüsse und die Anpassung an diese werden als ausschlaggebend für das Lernen angesehen, sie führen zu Veränderungen des ZNS: „Umwelteinflüsse und -stimuli haben einen Einfluss auf die Plastizität und damit auf das Lernen“ (Gjelsvik 2007, S. 57). „Alle Formen des Lernens verursachen strukturelle und funktionelle Veränderungen im ZNS“ (ebenda, S. 49).

Dabei sei der Erfolg eines Verhaltens entscheidend, da er zur Wiederholung und Speichern führt: „Das Gehirn orientiert sich an unmittelbarem Erfolg und unmittelbarer Belohnung und nicht an den Prozessen, die zur Erreichung eines Zieles führen“ (ebenda, S. 75). Damit könnte „**Lernen durch Erfolg**“ im Sinne des instrumentellen Lernens gemeint sein.

Außerdem gibt es Hinweise auf **Lernen durch Versuch und Irrtum**: „Patienten dürfen Fehler machen. Versuch und Irrtum sind Inhalte des Lernens“ (Urquizo 2008, S. 47) (siehe 6.12.3).

Für das **Problemlösende Lernen** sprechen Aussagen wie: „Für die Lösung von Problemen, die sich bei Tätigkeiten ergeben, für die sich ein Kind interessiert, sind hirnerne Systeme, die Entwicklung und Lernen unterstützen, nämlich Motivation, Gedächtnis und Aufmerksamkeit am besten aktiviert“ (Ohrt 2004, S. 39).

### 6.12.2 Bewegungs- und Fertiglernlern allgemein

Der Lernende wird in der aktuellen Literatur zum Bobath-Konzept als aktiver Experimentator und Problemlöser beschrieben, der in der Auseinandersetzung mit der Umwelt Bewegung und Fertigkeiten lernt: „Bewegungslernen ist *per definitum* selbsttätiges Lernen, das nicht als spezielle Methode erst initiiert oder hinzugefügt werden muss“ (Ritter, Welling 2008, S. 55).

„Das (motorische, HB) Lernen benötigt eine Reihe von **Faktoren**:

- Motivation und Intention, die Aktivität zu lernen,
- bedeutungsvolle Aktivität,
- zielgerichtete Aktivität,
- aktive Teilnahme,
- Wiederholung mit Variation und Leistungssteigerung,
- Fehler machen, erkennen, korrigieren, vermeiden,
- Beurteilung einer Aktivität durch sich selber oder eine andere Person“ (Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 706).

„Das motorische Lernen entfaltet sich in diesem Sinne am ehesten, wenn das Kind auf das Problem intentional ausgerichtet ist und für dessen Lösung eine eigene Strategie entwickeln kann“ (Ritter, Welling 2008, S. 64). Demnach kann es beim Lernen und Lehren von Bewegung keine Kommandos geben, sondern nur Aufgaben, die das Wie dem Lernenden überlassen und die Versuche, kritisches Beobachten und Neuversuchen und die Erfahrung in den Vordergrund stellen. Den Erfolg der Arbeit zeigt die Bewährung im Alltag, die sich nicht von selbst ergibt, sondern ebenfalls erarbeitet werden muss (Jacobs 1985, S. 48 ff, zitiert nach Ritter, Welling 2008, S. 19).

„Bewegung des Menschen ist zugleich Erfahrung und Erlebnis. Das Lernen muss durch Versuche, kritisches Beobachten und Neuversuchen in eigenem Erfahren stattfinden, statt es vorgesagt oder vorgemacht zu bekommen“ (Jacobs 1985, zitiert nach Ritter, Welling 2008, S. 19).

Es wird ebenfalls von einem **Dreiphasenmodell** des motorischen Lernens ausgegangen:

„Das Erlernen neuer Fertigkeiten findet in mehreren aufeinander folgenden Phasen statt: Auf die ersten willensgesteuerten und die Aufmerksamkeit in Anspruch nehmenden Versuche folgt eine Phase halbautomatischer Beherrschung, die schließlich zur vollständigen und automatischen Beherrschung einer Fertigkeit führt“ (Gjelsvik 2007, S. 117).

Die **Erinnerung** an bereits gelernte Fertigkeiten spielt in der Erwachsenenbehandlung eine wichtige Rolle: „Sobald grundlegende Fertigkeiten erlernt sind, verfügen wir über eine Erinnerung, einen Referenzwert, den wir „abrufen“ können, d. h. wir wissen, wie sich die Bewegung „anfühlen“ soll. Dieses „Gefühl“ entsteht dadurch, dass wir eine auf früheren Erfahrungen basierende Erwartung haben, wie eine bestimmte Bewegung stattfinden soll, und diese Erwartung mit unserer Wahrnehmung der tatsächlich ausgeführten Bewegung vergleichen. „Erfolgsgefühle“ scheinen bei diesem Vorgang eine wichtige Rolle zu spielen“ (ebenda, S. 116).

Varierte Wiederholung und **Übung** werden wie auch in den anderen Ansätzen als wichtige Elemente des Lernens genannt: Prototypen für bestimmte Bewegungen und Aktivitäten werden durch variierte Wiederholung erlernt (ebenda, S. 36).

Ob eher visuelles oder anderes externes **Feedback** hilfreich ist oder internes Feedback über die Bewegung, wird als abhängig von der Aufgabe beschrieben: „Bei eher automatisierten Aufgaben steht der visuelle Input für Feedforward und Kontrolle im Vordergrund. Beim Lernen von Bewegung und Bewegungssequenzen kann das Gefühl der Bewegung bedeutungsvoll sein“ (Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 722). Dabei spielt vor allem die Propriozeption eine Rolle: Sie gibt die Basis, um sich im Körper und im Raum zu orientieren. Das sich spüren ist abhängig von der Fähigkeit der Muskulatur uns Rückmeldungen über Spannung und Länge zu geben. „Diese Fähigkeit ist allerdings nicht bewusst steuerbar, sondern wird bewusst erlebt und gebraucht“ (Urquiza 2004, S. 140).

Michaelis (2004) stellt folgende Bedingungen für das Lernen von Motorik fest: Langsame Verarbeitungsprozesse mit häufigen Wiederholungen, selbst initiierte Bewegungen und Handlungen, emotio-

nales Wohlbefinden und Wachheit, Gedächtnis und Aufmerksamkeitsleitungen. Der Lernprozess geschieht individuell aus den Anforderungen der Umwelt heraus. Dabei wird aus einer großen Variabilität ausgewählt, was sich zur erfolgreichen Ausführung einer Aufgabe bewährt hat. Individualität, Variabilität und Inkonsistenz sind notwendige Voraussetzungen für die große Anpassungsfähigkeit des Menschen an veränderte Umweltbedingungen.

### 6.12.3 Bewegungs- und Fertiglern bei Pathologie

Zentral für das Bobath-Konzept ist das **Lernen über Spüren**, die Verbindung von Sensorik und Motorik. „Das Erlernen einer Bewegung erfolgt durch Empfinden, also durch sensomotorische Erfahrung“ (König 1988, zitiert nach Treml-Sieder 2004, S. 23). „In der Erkenntnis, dass Zerebralparese ein sensomotorisches Problem ist, gingen die Bobaths davon aus, dass Bewegung nicht gelehrt oder verbal korrigiert werden sollte, sondern dass das Gefühl von Bewegungen vermittelt werden muss“ (Treml-Sieder 2004, S. 26) oder mit den Worten von Berta Bobath: „We do not „teach“ movements or correct postures. We make normal movements possible. We help to control to the child gradually by using different points of control, taking our hand away for a moment etc“ (Treatment lectures, The Bobath Centre 1960-1970, zitiert nach Ritter, Welling 2008, S. 30). Diese Auffassung hat sich inzwischen verändert und auch im Bobath-Konzept geht man heute davon aus, dass sowohl richtige als auch falsche Bewegung bei Pathologie gelernt wird und, dass das im Wesentlichen mit den gleichen Prozessen geschieht wie bei Menschen ohne eine Hirnschädigung:

„Unabhängig davon, ob das ZNS gesund ist oder beschädigt ist, scheint das motorische Lernen immer auf denselben Prozessen innerhalb des ZNS zu basieren. Unterschiede finden sich ausschließlich in der Fähigkeit des ZNS, Informationen zu empfangen, zu verarbeiten und daraufhin die geeigneten Aktivitäten zu rekrutieren“ (Gjelsvik 2007, S. 116).

Bei manchen Patienten mit neurologischen Defiziten scheinen die Fähigkeiten, Aktivitäten zu initiieren und Fehler zu korrigieren, vermindert zu sein. Anscheinend machen diese Patienten keinen Gebrauch von Prototypen. Es werden Muskeln aktiviert, die nicht direkt an der Bewegung beteiligt sind. Diese unerwünschten Bewegungsmuster können erlernt werden, wenn sie oft praktiziert werden und eventuell sogar neue Prototypen bilden, die die motorische Leistungsfähigkeit des Patienten beeinträchtigen (Gjelsvik 2007, S. 37).

„Sowohl richtige als auch falsche Bewegungsmuster können erlernt werden“ (ebenda, S. 52). Das Lernen spielt womöglich eine wichtige Rolle bei der Entwicklung und Etablierung sekundärer Veränderungen wie z. B. Spastizität, assoziierte Reaktionen, Spasmen und pathologischer Reflexe (ebenda, S. 60).

Die Erfahrungen, die das Bobath-Konzept vermitteln will, sind also in erster Linie sensomotorischer Art, da man davon ausgeht, dass „das sensomotorische Feedback durch die pathologischen Reaktionen gestört“ ist (Grete 2004, S. 129). Durch das Spüren soll dem Patienten eine bessere Anpassung der Bewegung ermöglicht werden:

Wiedererlernen von Bewegungen gelingt über sensomotorische Erfahrungen, das heißt über das **Empfinden** (Ritter 2001, S. 266). „Das Lernen von Körperwahrnehmung ist ein aktiver Prozess, da erwachsene Patienten ihr Verhalten und ihre Raumorientierung reflektieren müssen. Körperbezogene (intrinsische) Informationen sind u. a. notwendige Voraussetzungen. Das Lernen von körperbezogenen Informationen geschieht über aktive, muskuläre Arbeit im sinnvollen Kontext. Das bedeutet, dass der Patient sich erfahren soll ...“ (Urquiza 2008, S. 33). Die sensorischen Informationen müssen in eine Aktivität integriert werden und der Patient sollte möglichst schnell lernen, sie unbewusst zu nutzen (Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 723).

Dabei spielt inzwischen die Gestaltung der Situation und der Umwelt eine größere Rolle: Früher wurde der Lehrsatz von Bobath „Wir lernen nicht eine Bewegung, sondern das Gefühl einer Bewegung“ so interpretiert, dass dem Kind eine sensomotorische Erfahrung vermittelt werden sollte. Der Therapeut setzte sensorische Impulse, deren Empfänger das Kind war. Heute sieht man es so, dass der Therapeut Bedingungen herstellt, die es dem Kind ermöglichen, sensorische Informationen aus der Umwelt aufzunehmen. Der Lehrsatz muss erweitert werden: Bei welchen Haltungen und Bewegungen werden sich sensomotorische Erfahrungen beim Kind am ehesten einprägen? Die Situati-



onsgestaltung tritt in den Vordergrund, ein dialogisches Verhältnis zum Kind aufgebaut und Behandlungstechniken ganz in den Dienst der Handlungsorientierung gestellt (Ritter 2008, S. 178).

Ferner ist es wichtig, dass die sensomotorische Erfahrung zu einer beständigen Veränderung des Bewegungsverhaltens führt: „Wenn Fazilitation erfolgreich sein soll, muss sie zu einer eigenständigen Änderung im Bewegungsverhalten des Patienten führen“ (Hofstetter 2008, S. 108). „Bei Anwendung passiver Therapieformen entsteht kein entsprechendes Feedback und damit auch kein Lernerfolg für das ZNS (Grete 2004, S. 131). Vielmehr wird die Verbesserung der Bewegungsfunktionen vom Patienten aktiv in situationsbezogenen Funktionen erreicht (ebenda, S. 134).

Weiterhin werden eingesetzt:

- **Lernen durch Versuch und Irrtum:** „Auf der Basis des Lernens nach Versuch und Irrtum entwickelt er (der erwachsene Patient in der Frühphase, HB) für sich sinnvolle und vielleicht weniger sinnvolle Bewegungsmuster“ (Hofstetter 2008, S. 89). „Durch verbale, visuelle oder notfalls propriozeptive Hilfestellungen der Therapeutin kann das vergleichende und bewusste Lernen zwischen „Versuch und Irrtum“, viel oder weniger anstrengend, langsam oder schneller, schwerer oder leichter, mehr oder weniger schmerzhaft, erreicht werden“ (ebenda, S. 93). „Kinder mit neurologischen Beeinträchtigungen dürfen und sollen nach dem Prinzip Versuch – Irrtum „üben“, wiederholen und variieren, denn lernen heißt planen und handeln“ (Bernard 2005, S. 198).
- **Problemlösen:** „Statt Haltungs- und Bewegungsmuster von außen zu normalisieren, gilt es jetzt, Aufgaben zu finden, die vom Kind eine aktive Problemlösung mit seinen ihm gegebenen motorischen Möglichkeiten verlangen“ (Ritter 2001, S. 274).
- **Mentales Training, Feedback durch den Therapeuten:** Im Weiteren erarbeitet der Patient Körperhaltung, Bewegungsvorstellung und Bewegungskontrolle „beispielsweise mittels mentalem Training im Dialog mit der Therapeutin bzw. durch verbales Feedback“ (Hofstetter 2008, S. 98). Das Bobath-Konzept benutzt „die Aufmerksamkeit des Patienten zum Lernen und hat ansatzweise das mentale Training bereits verwendet, doch haben diese Aspekte nicht die Wertigkeit eines Grundprinzips wie beim Perfettikonzept“ (Rasch 2004, S. 54).
- **Lernen durch Erfolg:** „Das Gehirn orientiert sich an unmittelbarem Erfolg und unmittelbarer Belohnung und nicht an den Prozessen, die zur Erreichung eines Zieles führen“ (Gjelsvik 2007, S. 75). Allerdings ist hiermit nicht gemeint, dass im Bobath-Konzept Verstärker gezielt eingesetzt werden. Vielmehr wird versucht, dem Patienten zum Erfolg zu verhelfen, damit er bestimmte Bewegungen wiederholt und übt.
- Außerdem kommt dem **Üben** eine wichtige Bedeutung zu: „Es ist nicht bekannt, wie viel Üben nötig ist, damit das geschädigte System lernt, aber Studien haben gezeigt, dass intensives Üben beim Lernen hilft“ (Bower et al. 1996, 2001, zitiert nach Mayston 2008, S. 227). „Heute gibt es viele Möglichkeiten, Gelegenheiten zum Üben zu schaffen - außer Sport und Freizeitaktivitäten z. B. Laufbandtherapie oder CIMT nach Taub (Forced-Use-Therapie). Sie alle können als komplementär zum Bobath-Konzept angesehen werden, wenn sie in Übereinstimmung mit dessen Prinzipien eingesetzt werden“ (Mayston 2008, S. 226).

Bewegungen sollen nicht isoliert geübt, sondern in einen **sinnvollen Kontext** integriert werden, der möglichst Übereinstimmungen zum häuslichen Umfeld haben soll: „Das Erarbeiten isolierter Bewegungsabschnitte ohne funktionellen Kontext ist für den lernenden Patienten kaum bedeutsam und führt daher meistens nicht zum gewünschten Lernerfolg“ (Hofstetter 2008, S. 90).

„Für den lernenden Patienten ist es wesentlich einfacher, wenn bestimmte Bewegungsmerkmale der Behandlung mit den Umfeldbedingungen zuhause übereinstimmen“ (ebenda, S. 96). Die Behandlung im therapeutischen Raum („preparing for doing“) wird nach Möglichkeit in den täglichen Lebensraum verlagert („Learning by doing“) (Wiebel-Engelbrecht 2004, S. 101).

Als eher ungünstig eingeschätzt wird **Lernen durch Nachahmung:** „Wer Bewegung durch Vor- und Nachmachen, durch Kommandieren und Gehorsam lernt, lernt die auswendig – statt inwendig, er erwirbt sich eine Formel, statt eine Form“ (Jacobi, o. S. zitiert nach Urquizo 2008, S. 33).

Sorgfältig überlegt werden muss, wann **Kompensationsstrategien** angebracht sind: Eine gute Prognose und ein unterstützendes Umfeld ermöglichen einen wiederherstellenden Ansatz, bei schlechter Prognose und problematischem Umfeld müssen Kompensationsstrategien in Betracht gezogen werden (Pickenbrock, Lyncker 2008, S. 701). In jedem Fall sollten Kompensationsstrategien wie z. B. auch der Einsatz von Hilfsmitteln bedacht werden: „Durch den Einsatz alternativer oder kompensatorischer Strategien kann der Patient immer noch in der Lage sein, seine Ziele zu erreichen“ (Gjelsvik 2007, S. 65).

**Generalisierung** definiert Gjelsvik (2007, S. 135) als „Die Übertragung von Bewegungskomponenten auf unterschiedliche Bewegungen und funktionelle Aktivitäten.“ Um Generalisierung zu ermöglichen, ist ein variationsreiches Training notwendig, das in unterschiedlichen Kontexten und Umgebungen stattfindet und unterschiedliche Anforderungen an den Patienten stellt. Durch die Variationen im Training „kann der Prototyp einer Aktivität oder einer Bewegungskomponente erlernt werden, wodurch der Übertragungseffekt auf verschiedene Arten von Aufgaben verstärkt wird“ (ebenda, S. 136).

**Transfer oder carry over** meint die Übertragung von Lerninhalten auf die Aktivitäten des täglichen Lebens. Erreicht werden soll der Transfer durch (ebenda, S. 137f):

- variierte Wiederholung der
  - Hilfsmittel (Stühle, Bänke, Liegen, Tische, Matten, Wände, verschiedene Gegenstände),
  - dem Patienten zur Verfügung stehenden Möglichkeiten, seine Bewegungsfähigkeit aktiv zu erforschen (z. B. durch unterschiedliche posturale Sets),
  - Aktivitäten und Umgebungen (drinnen und draußen),
- aktive Mitwirkung des Patienten,
- Anregung des Patienten zum eigenständigen Weiterüben,
- Vermeidung von Konflikten in den Anforderungen während der Therapie und im Alltag, interdisziplinäre Zusammenarbeit,
- ausreichend Zeit, angemessenes Intensitätsniveau der Therapie (mind. 1-2 pro Woche über einen längeren Zeitraum).

Bezugspersonen des Patienten wie Angehörige oder Pflegende müssen in das Trainingsprogramm einbezogen werden. Sowohl das Lernen neuer Bewegungsabläufe, als auch das Verlernen unzweckmäßiger Kompensationen sowie die Übertragung in den Alltag brauchen viel Zeit. Sie setzen außerdem eine gewisse Behandlungs- und Übungsintensität voraus (1-2 Mal pro Woche). „Häuft sich das Ausbleiben von Übertragungseffekten, muss der Therapeut seine Analyse und seinen Ansatz infrage stellen“ (ebenda, S. 138).

Erkennen kann der Therapeut laut Gjelsvik (2007, S. 136) bereits in der Therapie, ob Übertragungseffekte stattfinden: „Wenn der Therapeut im Verlauf einer Behandlungseinheit bei dem Patienten eine ständige Verbesserung einer Aktivität oder einzelner Komponenten beobachtet, ist dies ein deutliches Zeichen dafür, dass sich ein Übertragungseffekt eingestellt hat.“

## 6.13 Weiterentwicklung des Bobath-Konzepts

Zurzeit lässt sich bei den Bobath-Therapeuten eine starke Unsicherheit beobachten. Sie ist dadurch bedingt, dass das Konzept in Hinblick auf seine Wirksamkeit kritisiert wird und einige seiner Grundannahmen sich als unrichtig erwiesen haben. Es stellen sich die Fragen, „wie viel Veränderungen am Bobath-Konzept vorgenommen werden können, ohne dass dabei seine Grundgedanken geändert werden, und wer eigentlich berechtigt ist, solche Entscheidungen zu treffen, da die Bobaths nicht mehr zustimmen oder ablehnen können“ (Mayston 2008, S. 217). Ein weiteres Problem ist, dass Veränderungen des Konzepts nicht alle praktisch tätigen Therapeuten erreichen oder jeweils verschieden umgesetzt werden.

Deshalb beschäftigen sich einige Experten mit der Zukunft des Bobath-Konzepts. Höppner (2008b, S. 157) sieht vor allem folgende **Herausforderungen**, denen sich das Bobath-Konzept stellen muss:

- Weiterentwicklung entlang aktueller neurowissenschaftlicher Grundlagen und Denkmodelle,
- konzeptuelle Stärken stärken: Subjektperspektive des Betroffenen in der Rehabilitation mit der naturwissenschaftlichen Objektperspektive verbinden,

- Orientierung am Versorgungsbedarf der Bevölkerung.

Viebrock (2008, S. 158), langjährige Vorsitzende der Vereinigung der Bobath-Therapeuten Deutschlands, betont zwei **Zukunftsaspekte**:

- „Die Zukunft ist wissenschaftlich“ (Wehkamp 2007, zitiert nach Viebrock 2008, S. 158) und
- die Zukunft des Gesundheitssystems ist Vielfalt.“

Einen ersten Schritt in Richtung wissenschaftlicher Basierung des Bobath-Konzepts sieht sie darin, national und international die **Identität** der Therapie zu bestimmen:

- „Was ist Bobath-Therapie?
- Was ist ihr Spezifikum?
- Warum wird sie gewählt?
- Wie wirkt sie?
- Was bewirkt sie?
- Warum ist sie wichtig und wertvoll?“ (ebenda).

Anhand dieser Fragen soll das Profil geschärft und die Abgrenzung zu anderen Konzepten gelingen.

Weiterhin müssten **Qualitätsindikatoren** für die Identitätsbestimmung und Wirksamkeitsnachweise gefunden werden (Viebrock 2008, S. 159).

Die Vielfalt im Gesundheitswesen sieht Viebrock darin, dass die Menschen unter verschiedenen Möglichkeiten wählen können. Für das Bobath-Konzept bedeutet das, dass ein klares Profil und eine klare Indikation wichtig sind, um deutlich zu machen, was das Konzept bietet, wie es sich von anderen Konzepten unterscheidet und wo es mit anderen Vorgehensweisen kompatibel ist. Die Entwicklung von Leitlinien für das Bobath-Konzept soll dies ermöglichen (ebenda).

Heise und Welling (2008, S. 175) sehen es als schwierig an, eine einheitliche **Definition** zu erlangen oder vergleichbare Inhalte darzulegen bei der Vielzahl der Lehrenden und Anwender und ihrer unterschiedlichen Interpretationen.

Mayston (2008, S. 227) meint, dass die Wissensbasis des Bobath-Konzeptes sich weiterhin verändern wird, „aber das grundlegende Bobath-Konzept sollte das gleiche bleiben.“ Dennoch schränkt sie ein, dass der Kern des Bobath-Konzeptes nicht für alle Bedürfnisse des Klienten eine Lösung anbieten kann, „er kann bestenfalls als Teil der Behandlung solcher Probleme angesehen werden.“ Es müsse deshalb durch andere Maßnahmen ergänzt werden. Die Besonderheit des Bobath-Konzeptes sieht sie in der Berücksichtigung der Bewegungsqualität.

„Damit dieser Ansatz auch in Zukunft überlebt, ist Folgendes notwendig:

- Bobath-Therapeuten müssen feststellen, was sie tun, warum sie das tun, und – ganz wichtig – warum es funktioniert, damit ein wissenschaftlicher Ansatz zur Habilitation/Rehabilitation entwickelt wird. Dazu wird Forschung gemeinsam mit Bewegungswissenschaftlern notwendig sein.
- Die Fähigkeit, zu akzeptieren, dass es auch andere, nützliche Behandlungsansätze gibt.
- Die Konzentration auf das Kind bzw. den Klienten anstelle einer Kampagne zur Erhaltung des Bobath-Konzepts unter allen Umständen“ (Mayston 2008, S. 228).

Sie sieht es als wenig sinnvoll an, „die Überlegenheit eines Ansatzes gegenüber einem anderen beweisen zu wollen. Vernünftiger, als sich von einer spezifischen Theorie oder einem Ansatz leiten zu lassen, wäre es, sich um das Kind bzw. bzw. Klienten und dessen Rehabilitationsbedürfnisse zu kümmern und verfügbare wissenschaftliche Erkenntnisse und experimentell nachgewiesene Tatsachen zu nutzen. Allgemein sollte Therapie das vorhandene Wissen als Instrumentarium nutzen und das Kind bzw. den Klienten in den Mittelpunkt stellen, anstatt den Behandlungsprozess wesentlich von einem Behandlungsansatz oder Behandlungstyp her zu organisieren“ (ebenda).

„Es ist unklar, ob das Bobath-Konzept als Ansatz langfristig überleben wird. Inzwischen gibt es viele weitere Ansätze und es überrascht nicht, dass sie dem Bobath-Konzept in mancherlei Hinsicht ähneln. Denn Fachleute erkennen immer mehr, dass sich die Struktur und Funktion des ZNS durch

bestimmte Maßnahmen modifizieren lassen und das Aktivität und Partizipation optimiert werden können“ (Mayston 2008, S. 227).

## 6.14 Zusammenfassung

Das Bobath-Konzept entstand aus der Erfahrung der Krankengymnastin Berta Bobath, dass sich Spastik durch Entspannungstechniken beeinflussen lässt. Das Konzept wurde unter der Mitarbeit des Neurologen Karel Bobath weiterentwickelt und wird v.a. bei Kindern und Erwachsenen mit zerebralen Bewegungsstörungen eingesetzt.

Es bezieht sich hauptsächlich auf die Neurophysiologie als Grundlage, nutzt inzwischen u. a. auch vermehrt Erkenntnisse aus dem motorischen Lernen und aus der Pädagogik.

Die Patienten lernen mithilfe von Fazilitation und Handling neue Bewegungsmöglichkeiten und die Kontrolle von Pathologie wie z. B. Spastik.

Fazilitation bedeutet, die Bewegung erleichtern oder ermöglichen. Das kann durch die Hände des Therapeuten geschehen, die Bewegung auslösen, begleiten, oder stützen können (Hands on-Techniken) oder durch Beeinflussung von Umwelt, Aufgabe und verbale Instruktion oder Feedback (Hands off-Techniken).

„Unter *Handling* versteht man den physischen Kontakt zwischen Therapeut und Patient während der Behandlung, der nicht auf die Hände des Therapeuten beschränkt ist“ (Gjelsvik 2007, S. 120, Hervorhebung im Original). Handling kann festhaltend, führend, richtungsweisend, stimulierend sein. Techniken des Handling sind (Urquiza 2008, S. 48):

- passive Hilfen oder Stabilisieren eines Körperteils ohne Mithilfe des Patienten,
- assistives Bewegen oder Stabilisieren eines Körperteils, damit der Patient die Aufgabe weiter ausführen kann,
- Führen/Lenken eines Körperabschnittes, um ein Bewegungsmuster zu initiieren oder weiterzuführen während der Patient die Bewegung ausführt,
- Aktivieren der Muskulatur durch bestimmte sensorische Informationen z. B. durch Kompression, Distraction, Rotation.

Das Ziel von Fazilitation und Handling ist es, die Körperwahrnehmung zu verbessern, physiologische Bewegungsfolgen und -übergänge aufzubauen, selektiver Bewegungen sowie Stell- und Gleichgewichtsreaktionen zur Normalisierung des Muskeltonus zu entwickeln (DVE 2006b, S. 3).

Das Bobath-Konzept soll im Alltag des Kindes oder Erwachsenen angewendet werden. Deshalb werden Angehörige und andere Bezugspersonen im Handling und in der Fazilitation geschult und Hilfsmittel einbezogen.

## 7 Konduktive Förderung (KF)

### 7.1 Methodisches Vorgehen

Da die konduktive Förderung kein Therapieansatz der Physio- oder Ergotherapie ist, wird sie hier nur ergänzend hinzugenommen. Sie weist einige Besonderheiten auf wie z. B. die Gruppenbehandlung, die aus der Sicht des Lernens interessant sein können. Es wurde keine umfassende Literaturanalyse vorgenommen. Die Angaben im folgenden Text sind vor allem der einzigen deutschsprachigen Literatur über Konduktive Förderung für Erwachsene von Danielczyk (2003) entnommen. Die Autorin setzte sich mit der englischsprachigen Literatur von Brown & Mikula-Toth (1997) auseinander und befragte Patienten nach ihren Erfahrungen mit der Konduktive Förderung in Deutschland und Ungarn. Außerdem wurde einige Literatur hinzugezogen, die die Konduktive Förderung theoretisch analysiert und bewertet.

### 7.2 Entstehungszeit und Hintergrund der Konduktiven Förderung

Das Konzept der Konduktiven Förderung wurde von dem ungarischen Arzt András Pető in den 1940er Jahren entwickelt. Pető begann sein Medizinstudium 1911 in Wien, wo er Sigmund Freud und Jacob Levy Moreno kennen lernte. Er interessierte sich in den 1920er Jahren für Orthopädie und Physiotherapie und entwickelte eine umfassende Bewegungstherapie. Als Jude musste er vor den Nationalsozialisten in Österreich fliehen und emigrierte zunächst nach Paris und ging dann zurück nach Ungarn. Nach dem 2. Weltkrieg arbeitete er mit motorisch behinderten Kindern und begann mit der Entwicklung der Konduktiven Förderung. Er lebte mit 14 Kindern und beobachtete sie intensiv im Alltag. Für diese Kinder entwickelte er strukturierte Programme, organisierte das Leben der Gruppe und übernahm ihre Erziehung. Nach zwei Jahren konnten die bisher als unbillbar geltenden Kinder in die Schule gehen, was als ein großer Erfolg galt. Pető wurde 1947 Hochschulprofessor der Heilpädagogischen Hochschule für Lehrerbildung und erhielt 1948 einen Lehrstuhl für Bewegungstherapie. Sein 1950 gegründetes Institut für Bewegungstherapie in Budapest wird seit seinem Tod 1967 weitergeführt. Es heißt inzwischen Institut für Bewegungspädagogik (Danielczyk 2003).

Pető stand über eine gewisse Zeit im Austausch mit dem Ehepaar Bobath und entwickelte Theorien gemeinsam mit ihnen (Höb-Zenker 2006).

### 7.3 Kurzbeschreibung des Therapieansatzes

Petős Grundannahme besteht darin, dass eine zerebrale Bewegungsstörung eine Lernstörung ist und keine Krankheit oder motorische Behinderung, „aus der man das Beste machen muss“ (Danielczyk 2003, S. 24). „Die Konduktive Förderung versucht daher, mit besonderen Erziehungsmethoden die Lernstörung zu überwinden. Sie fördert die Lernbereitschaft und Lernfähigkeit des behinderten Menschen, welche zur Persönlichkeitsentwicklung beitragen“ (ebenda, S. 25).

„Die Konduktive Förderung ist ein Erziehungssystem, in dem Menschen mit cerebralen Schäden ganzheitlich betreut werden. Der wesentliche Anspruch liegt darin, diese behinderten Menschen in ihrer gesamten Persönlichkeit, in ganzheitlicher und komplexer Weise, in Tätigkeits- und Sinneszusammenhängen positiv zu beeinflussen“ (ebenda, S. 17).

Der Begriff „Konduktiv“ (von lat. *conducere* = zusammenführend) soll ausdrücken, dass in der Konduktiven Förderung Erziehung und Therapie vereint werden. „Pető selber lehnte es ab, seine Methode mit dem medizinisch orientierten Begriff „Therapie“ zu bezeichnen, da in seinem Konzept die pädagogische Bezeichnung „Erziehung“ eine große Rolle spielt“ (ebenda).

„Ziele der Konduktiven Förderung sind sowohl das Erreichen einer weitgehenden Selbständigkeit in der Fortbewegung und in den lebenspraktischen Bereichen als auch die möglichst gute Entwicklung von Fähigkeiten der sozialen Integration und sprachlichen Kommunikation“ (ebenda, S. 51).

Die Konduktive Förderung wurde ursprünglich für Kinder und Jugendliche mit Körperbehinderungen entwickelt. Das Besondere an diesem ungarischen Modell ist die Kombination von schulischer Bildung und Erziehung und Bewegungstherapie. Die Kinder werden in den Schulen von ein und



derselben Person sowohl unterrichtet als auch mit speziellen Programmen zur Bewegungsförderung in Gruppen angeleitet. Die sogenannten Konduktorinnen sind Grundschullehrerinnen, die zugleich auch die Aufgaben der Bewegungs- und Sprachförderung übernehmen.

Die Förderung findet in Ungarn für Kinder ambulant oder in Internatsform statt. Erwachsene werden in der Regel ambulant betreut.

## 7.4 Beschreibung der Zielgruppe

Die Konduktive Förderung wurde vor allem für Kinder mit Zerebralparese oder Querschnittslähmung (z. B. aufgrund von Spina bifida) entwickelt. Im Erwachsenenbereich wird die Konduktive Förderung bei folgenden Krankheitsbildern angewandt:

- Hemiplegie nach Apoplex,
- Multiple Sklerose,
- Schädel-Hirn-Trauma und
- Parkinson-Syndrom (Danielczyk 2003, S. 50).

Kinder und Erwachsene mit den oben genannten Krankheitsbildern können unter folgenden Bedingungen an der Konduktiven Förderung teilnehmen:

- Sie sind nicht auf Sondenernährung angewiesen.
- Der körperliche Allgemeinzustand soll Belastung möglich machen.
- Epileptische Anfälle sollen durch Medikamente möglichst verhindert werden.
- Es sollte „beim Patienten ein gewisser Bewegungsdrang vorhanden sein, der begleitet wird von der Fähigkeit zur Kontaktaufnahme mit anderen Menschen und der es ihm erlaubt, sich motivieren zu lassen“ (ebenda, S. 72).
- Sprachverständnis für einfache Aufforderungen und Sätze und aktive Sprache für einfache Verständigung sollten möglich sein.

Abgelehnt werden Patienten mit schweren geistigen Behinderungen, Autismus, genetischen Schäden (z. B. Trisomie 21), progressive Krankheiten wie Muskeldystrophie, nicht einstellbare Epilepsien. In einem Aufnahmeverfahren wird geprüft, ob der Patient für die Konduktive Förderung geeignet ist und in einem Beratungsgespräch mit der Konduktorin geklärt, ob die Erwartungen und Ziele des Patienten mit dem Programm der Konduktive Förderung zu erreichen sind.

## 7.5 Theoretischer Hintergrund

### 7.5.1 Bezugswissenschaften

Es existieren keine Aufzeichnungen von Pető darüber, auf welche theoretischen Grundlagen er sich in seiner Konzeptentwicklung gestützt hat. „Seine Nachfolgerin Maria Hári behauptet, dass die einzige Quelle seine eigene Arbeit gewesen sei“ (Danielczyk 2003, S. 20). Hári hat seine Gedanken immer wieder schriftlich niedergelegt und verwaltet eine Reihe seiner Manuskripte (Karch et al. 1996).

Berger (1992, S. 27, zitiert nach Danielczyk 2003, S. 20) vertritt die Auffassung, dass Pető möglicherweise vermeiden wollte, dass das Konzept durch eine schriftliche theoretische Fassung erstarren könnte, statt sich ständig aus der Erfahrung heraus weiterzuentwickeln.

Pető begreift seine Förderung als einen pädagogischen Ansatz und möchte keine spezifische Heilmethode anbieten. Die Konduktive Förderung „besitzt auch keine differenzielle physiologische Begründung. Sie führt vielmehr Erkenntnisse aus unterschiedlichen Fachdisziplinen zusammen und ist aus der konkreten, praktischen Arbeit entwickelt“ (Danielczyk 2003, S. 9).

Dennoch werden heute **Neurophysiologie und Neuropsychologie** als „Schlüsselkomponenten“ angesehen, die zum Verständnis der dynamischen Prozesse, die den Lernprozessen der KF zugrunde liegen, notwendig sind (Höb-Zenker 2006, S. 80).

Höb-Zenker bezieht sich auch auf die **Theorien zum motorischen Lernen** (2006, S. 83): „Ein wesentlicher Inhalt der Konduktiven Förderung ist das motorische Lernen. ... Motorisches Lernen wird allgemein als der Vorgang verstanden, durch den man die Fähigkeit zu motorischer Geschicklichkeit oder Fertigkeit erwirbt. Wir unterscheiden zwischen Fähigkeitsmotorik und Fertigkeitsmotorik“. Während die Fähigkeitsmotorik durch Reifung in einer weitgehend festgelegten Entwicklungsfolge geschehe, z. B. das freie Gehen, werde die Fertigkeitsmotorik nach den Prinzipien der Lerntheorie erworben. „Hier steht das motorische Lernen im Vordergrund, ein bewusster Vorgang“ (ebenda).

Die Autorin nennt im Weiteren ebenfalls das drei Phasenmodell des motorischen Lernens von Fitts und Posner (1967, siehe Kap. 3, CO-OP) und einige **Prinzipien**:

- Aufgabenbezogenes Trainieren mit Übungen, die bedeutungsvoll für den Patienten sein sollen.
- Verbesserte Muskelkraft und Ausdauer verbessern auch die Funktionen für Alltagsaktivitäten.
- Trainieren von Muskelkraft bewirkt eine Verringerung der Spastizität.
- Repetitives Üben ist effektiv.
- Demonstration, klare Instruktion, akustisches, verbales und visuelles Feedback und Führung sind wichtig.
- Handlung sollen in ihrer Gesamtheit geübt werden, das kann zunächst in Teilschritten geschehen.
- Selbstständiges, problemlösendes Üben ist wirkungsvoll.
- Für die obere Extremität sind bilaterales Üben und „forced use“ von Bedeutung (Höb-Zenker 2006, S. 84).

Danielczyk nennt in ihrem Buch (2003, S. 20 ff) einige relevant erscheinende Theorieansätze, die dem Zeitgeist von Petös Konzeptentwicklung entsprachen und ihn möglicherweise beeinflusst haben. In jedem Fall sind sie eine hilfreiche Anregung zum Verständnis der Konduktiven Förderung.

### **Bubers dialogisches Prinzip**

Bubers 1923 erschienene Buch „Das dialogische Prinzip, Ich und Du“ scheint Petö tief beeindruckt zu haben (Danielczyk 2003, S. 20). Buber vertritt darin die Auffassung, dass Erziehung durch wechselseitige Einwirkung geschieht. „*Der Mensch wird am Du zum Ich*“ (Buber 1965, S. 32, zitiert nach Danielczyk 2003, S. 21). Sprache ist in diesem Dialog von besonderer Bedeutung, ebenso die Einstellung, dass der andere ein werdendes Wesen ist, das sich verändern und entfalten kann. Das dialogische Prinzip findet sich in der Konduktiven Förderung in der Beziehung zwischen Konduktorin und dem Patienten wieder. Dabei versucht diese, den laut Buber dem Menschen eigenen Grundtrieb – dem Drang nach aktiver Veränderung der Umwelt und dem Streben nach Sicherheit und Geborgenheit in vertrauter Umgebung – gerecht zu werden und so den Patienten zu mehr Aktivität zu verhelfen (Danielczyk 2003, S. 21).

### **Einflüsse der Gruppenpädagogik durch Makarenko und Moreno**

Makarenko entwickelte in den 1920er Jahren in der Sowjetunion eine Gruppenpädagogik für verwahrloste Kinder und Jugendliche. Er legte dabei besonderen Wert auf die Würde und Selbstachtung jedes Gruppenmitglieds und die Einbeziehung auch der schwachen und kleinen Kinder bei der Gestaltung der inneren Struktur der Gruppe. Es kann davon ausgegangen werden, dass Petö die Konzepte Makarenkos kannte, teilweise finden sie sich in der Konduktiven Förderung wieder (Danielczyk 2003, S. 21).

Es ist auch möglich, dass Petö vom Soziodrama beeinflusst wurde, dass sein Freund Moreno während der gemeinsamen Studienzeit in Wien entwickelt hatte. Petö spielte u. a. mit Moreno gemeinsam Stegreiftheater mit Kindern in den Gärten Wiens. Der Kontakt der beiden hielt zeitlebens an. Im Stegreiftheater wird aus der Situation heraus ein gemeinsames Thema entwickelt, in den Gruppen der Konduktiven Förderung findet sich dieses Element wieder (ebenda).

### **Pawlowsche Reflextheorie**

Als Mediziner dürfte Petö Pawlows Reflextheorie gekannt haben. Pawlow vertritt die Auffassung, dass der Mensch über zwei Signalsysteme verfügt. Das erste Signalsystem sind die bedingten und unbedingten Reflexe des Nervensystems, auf dessen Grundlage und ein zweites, „höheres“ System aufbaut, indem Sprache und Denken Signalfunktion besitzen. „Sprache hat die Vermittlerfunktion, eine motorische Handlung (erstes Signalsystem) in eine kognitive Handlung (zweites Signalsystem)

zu übertragen (vgl. Schumann u. Clemens 1999, S. 24, zitiert nach Danielczyk 2003, S. 22). Die Idee, dass Sprache zwischen Motorik und Kognition vermittelt, könnte zu Petös Prinzip des Rhythmischen Intendierens geführt haben“ (Danielczyk 2003, S. 22) (siehe 7.6.6).

### **Bedeutung der Sprache nach den Theorien von Lurija und Vygotskij**

Petö kann von Lurija und Vygotskij nicht beeinflusst worden sein, da deren Arbeiten erst in den 1950er Jahren entstanden sind. Es gibt aber interessante Übereinstimmungen, die Petös Vorgehensweise bekräftigen. Beide Autoren untersuchten den Zusammenhang von Sprache und Motorik, vermutlich auf der Grundlage von Pawlows Aussagen. Von Vygotskij gibt es bereits 1924 einen Text, der zeigt, dass in den 1920er Jahren eine bestimmte Denkrichtung vorherrschte, der vermutlich auch Petö angehörte (Weber, Rochel 1992, S. 298, zitiert nach Danielczyk 2003, S. 23).

Sowohl Lurija als auch Vygotskij sehen die Sprache als zentrales Element für die geistige Entwicklung des Menschen. Während zunächst der Erziehende das Kind verbal leitet, übernimmt das Individuum diese Steuerung immer mehr selbst. Durch den Prozess der Verinnerlichung lässt die Sprache das Kind immer selbstständiger werden. Sprache wirkt auch auf die Motorik regulierend. Dieser Gedanke lässt sich in der Konduktiven Förderung wiederfinden, indem versucht wird, durch verbale Steuerung motorische Prozesse zu beeinflussen (Rhythmisches Intendieren, siehe 7.6.6, Danielczyk 2003, S. 24). Auch im CO-OP und bei der Kinderbehandlung nach Perfetti wurde bereits auf Vygotskij verwiesen (siehe Kap. 3 und 4).

### **Entstehung komplexer Bewegungen nach der Theorie von Bernstein**

„Nach Bernstein entsteht jede komplexe Bewegung aus einer Kette aufeinanderfolgender Einzelbewegungen, von denen jede durch einen speziellen Impuls ausgelöst wird. Auf höheren Stufen der Entwicklung der Motorik werden immer weniger Impulse benötigt, um immer komplexere Handlungen auszulösen. Solche Fertigkeiten entstehen nach Bernstein durch wiederholtes Lösen des gleichen motorischen Problems“ (Danielczyk 2003, S. 24). In der Konduktiven Förderung finden sich diese Annahmen wieder im Aufbau der Programme, die zunächst die komplexen Bewegungen aufgliedern in Elementarbewegungen, die in Aufgabenreihen geübt und anschließend in komplexe Handlungen überführt werden.

### **Milieutheorie**

Deutlich wird, dass sich Petös Ansatz als vor allem von Milieutheoretikern beeinflusst einordnen lässt. Behinderung wird dadurch zu einem Geschehen, das nicht nur durch in der Person liegende Defekte, sondern durch die Umwelt beeinflusst wird und sich beeinflussen lässt (Danielczyk 2003, S. 24).

## **7.5.2 Grundprinzipien der Konduktiven Förderung**

Für die Durchführung der Konduktiven Förderung gibt es folgende Prinzipien:

- Gruppenprinzip,
- Ganzheitsprinzip,
- Prinzip der täglichen Routine,
- Prinzip der Aktivität,
- Prinzip der Fazilitation.

### **Gruppenprinzip**

Konduktive Förderung wird in der Regel in Gruppen durchgeführt, die möglichst homogen zusammengesetzt werden, d. h. dass Krankheitsbilder und Entwicklungsstand über die Zuordnung zu einer Gruppe entscheiden. Die Gruppenmitglieder haben dann nahezu die gleichen Alltagsprobleme und Ziele und führen alle täglichen Aktivitäten gemeinsam in der Gruppe aus. Man ist sich bewusst, dass trotz gleicher Krankheitsbilder die Mitglieder der Gruppe verschiedene Fähigkeiten und Probleme haben. In dieser Heterogenität sieht man die Chance für den Einzelnen, dass er Vorbilder findet, von denen er lernen kann.

„Die Gruppe ist die Vermittlungssphäre zwischen Individuum und Gesellschaft, da sie deren Erwartungen an den Einzelnen weitervermittelt. Als äußerer Faktor ruft sie den Einzelnen zur Aufgabe

auf (mit ihren Anforderungen), beeinflusst schließlich mit ihrer regulierenden Existenz die Lösung“ (Hári et al. 1992, S. 154, zitiert nach Danielczyk 2003, S. 33).

Die Gruppe wird geprägt durch:

- die Gruppenmitglieder und ihre Teambildung,
- die Motivation, die durch Nachahmung, Wettbewerb, Ermutigung und das Schaffen von Vorbildern entsteht,
- gemeinsame pädagogische Ziele der Teilnehmer unter Beachtung der individuellen Ziele,
- das Üben von Alltagstätigkeiten,
- Förderung der Integration durch das soziale Modell der Gruppe (Danielczyk 2003, S. 34).

Der Gruppe wird dabei eine besondere Motivationskraft zugesprochen und das Imitationslernen als wichtiger Lernfaktor angesehen. Betont wird außerdem die Wirkung auf die Persönlichkeitsbildung.

Da sich die Konduktorin weniger um den Einzelnen kümmern kann, wird diesem mehr Eigenaktivität erlaubt und Selbstständigkeit und Verantwortung gefordert. Erwachsene Patienten mit ähnlichen Störungsbildern können in der Gruppe ihre Probleme und Fähigkeiten besprechen. Sie sollen lernen, dass sie durch gemeinsame Aktivitäten und gegenseitige Unterstützung in der Lage sind, gemeinsam Erfolge zu erzielen (Danielczyk 2003, S. 36).

Über die günstigste Gruppenstärke gibt es keine einheitliche Auffassung. In der Literatur werden 5-15, 18-20 und sogar 20-25 Mitglieder genannt. Hári (et al 1992, S. 156, zitiert nach Danielczyk 2003, S. 83) befürwortet große Gruppen, damit der Einzelne sich weniger beobachtet fühlt, sich vermehrt an Vorbildern orientiert und die Freude des gemeinsamen Arbeitens mehr zum Tragen kommt.

Vier **Aspekte** werden für den positiven Erfolg der Gruppe verantwortlich gemacht:

- Rhythmus: Jede Gruppe bildet einen eigenen Rhythmus heraus, der von Bedarf und Persönlichkeit der Mitglieder abhängt.
- Struktur: Sie ergibt sich aus dem konduktiven Programm, den gemeinsamen Zielen, Aufgaben und Aktivitäten.
- Organisation: Damit sind die Rahmenbedingungen gemeint, die die Konduktorin für die Gruppe herstellt: die Gestaltung des Raumes, Hilfsmittel, Geräte und Möbel, Art der Fazilitation, Aufklärung und Einbeziehung der Patienten.
- Dezentrale Rolle der Konduktorin: die Konduktorin gibt ihre Führungsrolle bewusst an Gruppenmitglieder ab, um deren aktive Beteiligung zu fördern (Danielczyk 2003, S. 37 ff).

### **Ganzheitsprinzip**

Konduktive Förderung versteht sich als ein umfassender Bildungsansatz für Kinder und Erwachsene. Sie geht davon aus, dass Menschen mit einer motorischen Behinderung in allen Bereichen betroffen sind: in der Psyche, den emotionalen, sozialen und geistigen Fähigkeiten. Die Förderung soll deshalb alle Bereiche betreffen.

Der Körper wird durch gezielte motorische Übungen gefördert, der Geist durch Begleitung der Bewegung durch rhythmisches Intendieren und Sprechen, die Seele durch eine entspannte Atmosphäre und durch ein mögliches Zusammengehörigkeitsgefühl der Gruppe (Danielczyk 2003, S. 39).

### **Prinzip der „täglichen Routine“**

Der Tag wird im Petö Institut zeitlich und inhaltlich strukturiert und organisiert. Hauptbestandteil sind das Üben von Bewegungen, für die Kinder außerdem Unterricht und Erziehung für Alle. „Ziel ist die Gestaltung einer gesunden Lebensordnung und der damit verbundenen Einbindung eines Gewohnheitssystems in das allgemeine Verhalten. Ein solcher gewohnheitsmäßiger Tagesablauf ermöglicht dem Individuum, als Bestandteil einer gesunden Lebensordnung, eine leichtere Eingliederung in die Gesellschaft“ (Danielczyk 2003, S. 41). Diese Vorgehensweise dient einerseits als Erziehungsmittel bei den Kindern, um die Grundregeln des Verhaltens, der Haltung als selbstverständlich und natürlich zu etablieren, andererseits soll sie die Kräfte des Kindes vor Zersplitterung schützen und Energie sparen.

## Prinzip der Aktivität

„Aktivität statt Passivität“ begleitet die Rehabilitation in der Konduktiven Förderung als Motto. Die große Aktivität des Patienten wird als ausschlaggebend für den Lernprozess angesehen.

„Die für den Lernerfolg entscheidende Aktivität ist jedoch nicht mit körperlicher Bewegung gleichzusetzen“ (Danielczyk 2003, S. 43). Vielmehr wird die Zielbildung, das Interesse, die Planung als Aktivität angesehen. Eine passive oder Reflexbewegung wird vom Standpunkt der Person her als „passives Erleiden einer Bewegung“ empfunden, obwohl es vom mechanischen Standpunkt her eine Aktivität sein könnte (ebenda, S. 44).

Von den Teilnehmern wird eine bewusste Aktivität im Sinne selbstständigen Tätigseins und Handelns beim „Learning by doing“ erwartet (ebenda). Nur durch sinnvolle Tätigkeiten, die zu einem Ziel führen, das für den Betroffenen eine Bedeutung hat, bildet das Gehirn neue Strukturen aus, die eine Funktionsreglung ermöglichen. Man geht dabei von der Annahme aus, dass der Mensch grundsätzlich aktiv werden will, anstehende Probleme zu lösen, innere Gedanken auszudrücken und zu kommunizieren. Autoren wie Speck (1996, zitiert nach Danielczyk 2003 S. 45) vergleichen diese Annahme mit Piaget und Montessori.

## Prinzip der Fazilitation

Der Begriff wird aus dem Bobath-Konzept übernommen und mit „leicht machen“ übersetzt. Seine ursprüngliche Bedeutung wird erweitert: Fazilitation wird als pädagogische Hilfe verstanden, als Anleitung Methoden und Techniken anzuwenden, um ein Ziel zu erreichen (Danielczyk 2003, S. 46). Fazilitation wird angewendet, um eine Aktivität möglich zu machen, und soll reduziert und schließlich beendet werden, um Selbstständigkeit zu ermöglichen.

Es werden vier Hauptformen der Fazilitation unterschieden:

1. strukturelle Fazilitation (Raum, Zeit Tagesablauf, Programmaufbau),
2. mediale Fazilitation (Mobiliar, Material),
3. pädagogisch-psychologische und soziale Fazilitation (durch die Konduktorin und die Gruppe),
4. individuelle Fazilitation (Motivation, Lernbereitschaft, Energie der Klienten).

Als besonders wichtig wird die pädagogisch-psychologische Fazilitation angesehen, die Konduktorin gibt Sicherheit und Mut, korrigiert Bewegungsabläufe und leitet die Ausführung der Tätigkeiten an (ebenda, S. 47).

Die angemessene Form der Fazilitation soll dem Patienten helfen, Aktivitäten möglichst aktiv durchzuführen. Welche Form die Konduktorin auswählt, hängt von den Fähigkeiten des Patienten, der Aufgabe und den einzelnen Zielen des Patienten ab. Wenn aktives Festhalten der Konduktorin erforderlich ist, soll die Hilfe nicht am beeinträchtigten Körperteil gegeben werden, sondern vielmehr durch Fixieren eines anderen Körperteils die Bewegung ermöglicht werden. Nur so kann der Patient ein ausreichendes Feedback bekommen, um die Bewegungskontrolle zu erlernen (ebenda, S. 108).

## Rhythmisches Intendieren (RI)

Eine in der Konduktiven Förderung besonders wichtige Art der Fazilitation ist das rhythmische Intendieren. Dabei werden alle Bewegungsübungen und Tätigkeiten mit Hilfe von Sprache und Rhythmus begleitet. Man geht davon aus, dass Menschen mit neurologischen Erkrankungen normalerweise automatisch ablaufende Bewegungsabläufe bewusst planen und ausführen müssen. Das wird durch das rhythmische Intendieren unterstützt.

Es besteht aus der Planungsphase, die als Intendieren bezeichnet wird, und der Ausführungsphase, in der die Bewegung durch einen gleichmäßigen Rhythmus begleitet wird.

In der Planungsphase wird dem Patienten das Ziel genannt und er richtet seine Aufmerksamkeit auf die Aufgabe, reguliert den Atem und bereitet den Körper vor. Die Konduktorin spricht die Intention in der Ich-Form vor und lässt den Patienten nachsprechen. Wichtig ist, dass der Patient sich mit der Aufgabe identifizieren kann und sie als sein eigenes Anliegen betrachtet. In der Ausführungsphase



begleitet der Patient seine Bewegung mit rhythmischem Zählen von Eins bis Fünf, bei Kindern sind es Lieder, Reime und anderes Sprechen.

Das Tempo des Zählens kann individuell oder für die gesamte Gruppe gleich sein. Es hängt vom Krankheitsbild ab: schneller Rhythmus wird bei schlaffem Muskeltonus eingesetzt und langsamer Rhythmus soll Spastik reduzieren und pathologische Muster hemmen.

Ziel des rhythmischen Intendierens ist, dass der Patient erfährt, dass er selbst seine Bewegung unterstützen kann und dass er das laute Intendieren schließlich als innere Sprache verinnerlicht, während gleichzeitig die Bewegung automatisiert wird bis schließlich keine bewusste Handlung und Sprechen mehr nötig sind. Einleitung und Ausführung der Handlung unterliegen dann nur noch der Motivation des Patienten.

Das Intendieren wird in **drei Stufen** durchgeführt (Danielczyk 2003, S. 52 ff):

1. Die Konduktorin unterteilt die Bewegung in Teilbewegungen.
2. Sie gibt den richtigen Rhythmus an, der es ermöglicht die Bewegung als ein Ganzes auszuführen.
3. Der Patient beginnt die Ausführung mit dem Zählen von eins an mit dem vorgegebenen Rhythmus. Dabei soll es zwischen Sprechen und Bewegen keine Pause geben.

Höß-Zenker (2006) sieht eine wichtige Funktion des rhythmischen Intendierens darin, dass es den Willen zur Handlung und die Bereitstellung von Energie für die Durchführung fördert. Durch die neurologischen Störungen seien gerade diese Bereiche häufig geschwächt. Durch das Vorsprechen der Konduktorin beginnen eine Vielzahl kognitiver Prozesse: Ein inneres Bild der Handlung entsteht. Durch das Nachsprechen kommt es zu einer physischen Wahrnehmung und Ausrichtung der Intention auf die Ausführung der Handlung. Durch die Verbindung von Fremd- und Selbstinstruktion mit dem Handeln wird die Entwicklung des Bewegungsgedächtnisses gesteuert. Der Rhythmus unterstützt die Ausführung.

„Es handelt sich beim Rhythmischen Intendieren um eine neurophysiologische Methode, die den Betroffenen hilft erfolgreich zum Ziel zu gelangen. RI ist eine Technik und Methode und zugleich eine Form der Fazilitation im Konzept zur Unterstützung/Erleichterung des Fertiglernens. ... Das dialogische Prinzip darf durch das RI nicht vernachlässigt werden“ (ebenda, S. 82-83).

## 7.6 Konkrete Vorgehensweise

### 7.6.1 Struktur

Es gibt eine ambulante und stationäre Betreuung.

Ambulante Angebote sind (Danielczyk 2003, S. 76):

- Frühförderstelle mit Mutter-Kind-Gruppe für Kleinkinder ab dem 6. Lebensmonat und Elternschule,
- Kindergartengruppe,
- Erwachsenengruppe für Patienten bis 50 Jahre,
- Monatskurse für internationale Gruppen,
- Nachsorge.

Stationär werden Schulkinder behandelt und unterrichtet.

In der **Frühförderung** werden vor allem die Eltern darin angeleitet, das Kind zu motivieren und zu fördern und einen konsequenten Tagesablauf aufzubauen. Sie haben außerdem die Möglichkeit, sich mit anderen Eltern über die Erfahrungen bei der Alltagsbewältigung auszutauschen. Die Kinder werden bereits auf die Kindergartengruppen vorbereitet. Die Elternschule ist für Eltern gedacht, die außerhalb von Budapest leben. Sie kommen alle 3-4 Wochen für einige Tage ins Institut und erhalten ein Förderprogramm, das sie zuhause mit dem Kind durchführen können. Ferner werden Themen behandelt wie Traumabewältigung, Rollendefinition und -findung, Dekodierung des kindlichen Feedbacks.

Die **Kindergartengruppe** ist ganztags für Kinder von 3-6 Jahren. Sie arbeiten an Entwicklungsaufgaben wie Essen, Kauen, Trinken, An- und Ausziehen etc. Sie werden auf die Internatsschule vorbereitet.

Die **Erwachsenengruppe** findet 2-3 Mal wöchentlich oder täglich für je zwei Stunden statt. Sie ist für Patienten ab dem 16. Lebensjahr. Neben den allgemeinen Zielen der Konduktive Förderung (s. u.) werden die Patienten auch bei der Bewältigung familiärer und sozialer Probleme und der (Re)Integration ins Arbeitsleben unterstützt.

In den 1980er Jahren erwachte das Interesse an der Konduktive Förderung im Ausland. Es werden seitdem **Internationale Gruppen** angeboten, in denen die Kinder von ihren Eltern über einige Wochen oder einen Monat morgens gebracht werden und bis nachmittags gefördert werden. Es wird empfohlen, die Kurse zwei Mal im Jahr zu besuchen.

In der **Nachsorge** werden die ungarischen Patienten nach der Konduktive Förderung nach Entlassung aus dem Institut ambulant betreut. Die weitere Entwicklung soll so verfolgt und überprüft werden, ob die Ziele im Alltagszusammenhang erreicht werden. Die Nachsorge dient so auch der Selbstkontrolle der Konduktive Förderung. Die Patienten können die zwei-wöchentlich stattfindenden Sprechstunden aufsuchen und Beratung und Unterstützung erhalten. Es werden außerdem Fragebögen an die Patienten verschickt, die nicht zur Sprechstunde kommen können. Drei Monate nach der Entlassung, nach einem Jahr sowie vor Schulbeginn, nach Beendigung der 4. und 8. Klasse werden die Patienten befragt. Außerdem kommen sie grundsätzlich ein Mal pro Jahr zur Kontrolle. Über die Nachsorge der ausländischen Patienten gibt es keine Angaben.

In der **Internatsgruppe** werden Schulkinder von 7-14 Jahren betreut. Die Kinder wohnen die Woche über in der Schule und verbringen nur die Wochenenden und Ferien zuhause. Sie werden gleichzeitig unterrichtet und konduktiv gefördert. Der Unterricht findet in den konduktiven Übungsräumen statt. Das Ziel ist die Integration der Kinder in das Regelschulsystem zu erreichen. Dazu müssen sie sich selbstständig fortbewegen, öffentliche Verkehrsmittel benutzen und dem Unterrichtsgeschehen folgen können (Danielczyk 2003, S. 75 ff).

### Sozialform

Die Konduktive Förderung findet überwiegend in Gruppen statt. Diese werden unter dem Aspekt der Krankheitsbilder möglichst homogen zusammengesetzt und sollen vor allem motivieren und soziales Lernen ermöglichen. Die Gruppendynamik wird gezielt zur Unterstützung des Lernens genutzt. Darüberhinaus gibt es Einzelförderung. In der Untersuchung eines Modellprojekts für Kinder betrug der Anteil an individueller Förderung 40 % der Zeit (Blank et al. 2002).

## 7.6.2 Ablauf einzelner Stunden

Die Stunden folgen einer bestimmten Struktur, die jeweils abgestimmt auf die Gruppe oder den Einzelnen von der Konduktorin bestimmt wird. Gruppenbehandlungen dauern 90 Minuten, Einzeltherapien 60 Minuten.

Ein typisches Programm für Erwachsene sieht etwa so aus (Brown, Mikula-Toth 1997, S. 15, zitiert nach Danielczyk 2003, S. 57):

- Aufgabereihen im Liegen,
- Aufgabenreihen im Sitzen, mit Hilfe größerer Bewegungen der oberen Körperhälfte,
- Aufgabenreihen, die feine und präzise Bewegungsabstimmung einschließen,
- Aufgabenreihen, die eine praktische Aktivität fördern wie Alltagshandlungen,
- Aufgabenreihen im Sitzen, unter Beachtung der Haltung-, Bein- und Rumpfbewegungen,
- Aufgabenreihen im Stand,
- Aufgabenreihen für das Gehen.

Für die Gruppen entwickelt die Konduktorin jeweils Programme, in die spezielle Übungen für den individuellen Bedarf integriert werden.

### 7.6.3 Programme der Konduktiven Förderung

Ein Programm besteht aus bestimmten Aufgabenreihen, die es ermöglichen sollen, die Ziele in den grob- und feinmotorischen, intellektuellen, sozialen, emotionalen und lebenspraktischen Bereichen zu erreichen.

Die Aufgabenreihen werden für jeden Patienten und für jede Gruppe neu zusammengestellt. Sie werden an die Fähigkeiten der Patienten angepasst und zunehmend komplexer und schwieriger. Komplexe Bewegungsabläufe werden in einzelne Bestandteile aufgegliedert, diese dann in einem umfassenden Sinnzusammenhang gelernt als Voraussetzung für komplexe Abläufe.

Alle Aufgabenreihen beginnen aus einer Grundposition heraus. Grundpositionen sind Liegen, Sitzen und Stehen. Im Liegen werden verschiedene Lage- und Stellwechsel geübt, im Sitzen Sprach- und Atemübungen, nach dem sicheren Stand wird das Laufprogramm begonnen. Außerdem gibt es noch folgende spezielle Programme:

- Programm zur Entwicklung des Körperschemas,
- Körperkoordinationsprogramm,
- Programm zur Entwicklung von Auge-Hand- und Auge-Fuß-Koordination,
- Programm zur Entwicklung der Feinmotorik.

Jede Konduktorin entwickelt eigene Programme und Aufgabenreihen, sodass es inzwischen ein Archiv von über Tausend dokumentierten Programmen existiert. Das Programm wird immer von zwei Konduktorinnen angeleitet. Während eine die Gruppe anleitet, beobachtet die andere die Patienten und unterstützt durch Fazilitation, wo es nötig ist.

Danielczyk gibt in Kap. 6 ihres Buches Beispiele für Programme für die Krankheitsbilder Zerebralparese, Multiple Sklerose, Parkinson-Syndrom, Schädel-Hirn-Trauma, Apoplexie. Zum Programm gehören auch Atemübungen und visuelle Aufgaben. Der kompensatorische Einsatz anderer Körperteile wird ebenso trainiert, wenn dies zur Ausführung einer Aktivität notwendig ist (Danielczyk 2003, S. 118).

Bei Patienten mit Parkinson Syndrom spielt besonders das rhythmische Intendieren eine große Rolle. Es hilft den Patienten, sich selbst Bewegungsimpulse zu geben und ein so genanntes Einfrieren in der Bewegung zu verhindern (Freezing). Die Gruppe und die pädagogisch-psychologischen Fazilitation tragen zur Bewältigung von Stimmungsschwankungen und Depressionen bei.

„Die Aufgabenreihen haben nicht den Zweck, den Patienten bestimmte Funktionen zu lehren, da dies die Individualität des Patienten einschränken würde. Jeder Mensch führt eine Funktion auf eine Weise aus, die nur ihm eigen ist; die Konduktorin kann dem Patienten nicht ihre eigene Individualität auferlegen. Die Aufgabenreihen sind deshalb Elemente von im Alltag verwendeten Bewegungen, wodurch der Parkinson-Patient erfährt, wie er diese am besten auf seine eigene individuelle Weise ausführt. Zudem können die Aufgabenreihen helfen, Krankheitssymptome zu reduzieren“ (Danielczyk 2003, S. 132).

Unter Elementen werden **Strategien** verstanden, die bei der speziellen Problematik der Patienten mit Parkinson helfen sollen, z. B.:

- Im Sitzen oder Liegen Füße und Knie zusammenhalten, damit die zentrale Körperposition besser aufrechterhalten werden kann.
- Hände auflegen, um den Tremor zu kontrollieren.
- Aufgaben in schnellem Rhythmus ausführen, dabei Zählen.
- Die Bewegung verbal bestimmen und initiieren zum Transfer in den Alltag.

#### Beispiel Hemiplegie

Die Vernachlässigung der betroffenen Seite soll verhindert werden, indem

- die Bewegung der nichtbetroffenen Körperseite bewusst wahrgenommen und das Gefühl für die Ausführung und die Beteiligung anderer Körperteile erfahren werden. Das soll dabei helfen, die Bewegung auf der betroffenen Seite zu initiieren und auszuführen;
- die nichtbetroffene Körperseite soll der betroffenen bei der Ausführung von Bewegungen helfen, z. B. durch Falten der Hände diese mit in die Bewegung nehmen. Da der Patient die Bewegung

selbst initiiert und die Aktivität steigert, erhält er Rückmeldungen, die zur weiteren Bewegungsplanung beitragen.

Dem Patienten wird immer erklärt, warum er eine Aufgabe wie ausführen soll. Aktive manuelle Hilfe der Konduktorin kann zu Anfang notwendig sein, wird aber sobald wie möglich reduziert. Gestörtes Körperempfinden wird durch visuelles und verbales Feedback ersetzt. Hier sieht man einen deutlichen Gegensatz zum Bobath-Konzept (siehe Kap. 6). Der Oberkörper des Patienten soll z. B. bei Übungen der unteren Extremitäten im Liegen höher gelagert werden, damit er seine Beine und deren Bewegungen visuell kontrollieren kann. Für die Übungen der oberen Extremitäten wird verbales Feedback der Konduktorin eingesetzt, da ein Spiegel zu sehr verwirrt.

Eine weitere wichtige Fazilitation ist das rhythmische Intendieren unter Berücksichtigung eventueller Sprachstörungen. Spastizität soll über das Tempo des **Arbeitsrhythmus** beeinflusst werden, „je schwerwiegender die Spastizität, umso langsamer der Rhythmus“ (Danielczyk 2003, S. 157).

„Damit der Patient eine komplexe Bewegung ausführen kann, muss er zunächst lernen, sich ohne Steigerung der Spastizität entspannt zu bewegen ... Ebenso muss der Patient lernen, wie er z. B. seine oberen Extremitäten kontrolliert, während er seine unteren Extremitäten bewegt, um dadurch gleichzeitige Bewegung zu verhindern“ (ebenda). Das Tempo kann gesteigert werden, wenn der Patient gelernt hat, die Bewegung entspannt auszuführen. „Das Erlernen dieser Fertigkeiten ist eine der schwierigsten Aufgaben, die der Patient zu bewältigen hat“ (ebenda).

Trickbewegungen, auch „mechanical facilitation“ genannt, die die Bewegungsausführung erleichtern sollen, werden zugelassen bzw. genutzt, wenn keine andere Bewegungsfunktion erreicht werden kann. Die **Strategien** sind ähnlich wie bei Parkinsonpatienten.

Alle Bewegungen:

- gehen von einer festen Ausgangsposition aus,
- werden von visuellem Feedback bestätigt, der Patient schaut immer auf seine Gliedmaßen, wenn er sie bewegt,
- werden verbal bestimmt, um Sprachfertigkeit zu verbessern, Konzentrationsfähigkeit zu fördern und Bewusstsein für die Bewegung zu erzeugen,
- sollen mit der betroffenen Körperseite, der nicht betroffenen Körperseite und beiden zusammen durchgeführt werden,
- werden mit der maximalen Bewegungsfähigkeit der Patienten ausgeführt.

Der Rhythmus der Gruppe soll langsam sein. Die Konduktorin muss dem Patienten ein ständiges Feedback über die Position des betroffenen Körperteils bei der Ausführung geben (Danielczyk 2003, S. 158 ff).

Ergänzt werden können Atmungs- und Artikulationsübungen, Übungen zu visuellen Wahrnehmung, Sprache und Kognition sowie praktische Tätigkeiten wie Tee kochen, Gemüse schälen etc.

#### 7.6.4 Spezielle Materialien

##### Geräte und Möbel

In der Konduktive Förderung werden bestimmte Lehrgeräte und speziell entwickelte Möbel verwendet, die man Petö-Möbel nennt. Sie sind technisch einfach gebaut und bieten vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Zum Beispiel sind der Sprossenstuhl und die Lattenpritsche dazu geeignet, als Halt zu dienen bei verschiedenen Übungen. Sie geben Orientierung im Raum und ermöglichen selbstständiges Gehen. Auf der Lattenpritsche soll der Patient z. B. lernen selbstständig:

- Spasmen zu regulieren,
- pathologische Nackenreflexe zu vermindern,
- assoziierte Reaktionen reduzieren,
- Auge-Hand-Koordination und Handgeschicklichkeit verbessern (Danielczyk 2003, 60).

An kleineren Geräten werden eingesetzt:

- Holzstäbe, Gummiringe zum Festhalten, zur Lagerung einer Hand und für Greifübungen,

- Handspiegel zur Förderung der Eigenwahrnehmung und der Mundmotorik,
- Zweihenklige Becher zum Üben des Trinkens.

An orthopädischen Hilfsmitteln werden Schienen, orthopädische Schuhe, Ein-, Zwei- oder Dreipunktstöcke verwendet.

### Prinzipien für den Einsatz von Hilfsmitteln

Es werden Hilfsmittel verwendet.

Sie sollen (Danielczyk 2003, S. 67):

- die Bewegungsausführung unterstützen, aber nicht ersetzen,
- Sicherheit geben, aber nicht das Gewicht abnehmen,
- je nach Fortschritt reduziert oder entfernt werden,
- den Lernprozess ermöglichen und fördern,
- sorgfältig und regelmäßig im Einsatz überwacht werden.

Das Ziel der Förderung ist es, möglichst auf Hilfsmittel verzichten zu können (ebenda, S. 68).

## 7.6.5 Raumgestaltung

Die Räume sind bewusst gestaltet und sollen das Lernen unterstützen. Jede Gruppe hat ein bis zwei Räume, die als Arbeits- und Esszimmer verwendet werden. Die Patienten führen die Übungen oft barfuß aus, um taktile Stimulationen zu erhalten. Dazu werden die Räume mit glatten Fußböden wie Parkett oder PVC ausgestattet und haben keine Türschwellen. Die Räume sind angemessen klimatisiert und schlicht eingerichtet, um nicht ablenkend zu wirken. Zur Durchführung der Aufgabenreihen werden die Räume immer wieder gewechselt, dadurch soll es vermehrt Gelegenheit geben, die Fortbewegung zu üben (Danielczyk 2003, S. 59).

## 7.7 Verhalten des Therapeuten

### 7.7.1 Anforderungen an den Therapeuten in der KF

Die Konduktorin benötigt umfangreiches Wissen aus den Bereichen Medizin, Orthopädie, Psychologie, Pädagogik und Logopädie (Danielczyk 2003, S. 39).

„Typische Eigenschaften einer Konduktorin sind (ebenda, S. 85):

- Leidenschaftlichkeit,
- Humor,
- Unterhaltsamkeit,
- Fantasie,
- Dynamik,
- Gefühl,
- Positiver Gesichtsausdruck,
- Freude bei der Arbeit ...,
- Ehrlichkeit,
- Fairness,
- Taktgefühl und
- Empathie.“

Die Kompetenzen der Konduktorin hat auch Weber näher beschrieben (1998, zitiert nach Danielczyk 2003, S. 87):

- **Positive Grundeinstellung den Klienten gegenüber.** Man orientiert sich dabei an den Grundregeln therapeutischen Verhaltens nach Rogers (1977). Besonderes Kennzeichen sind die uneingeschränkte Annahme und Akzeptanz des Klienten und die Empathie.
- **Fähigkeit, Motivation zu schaffen.** Da Motivation als besonders wichtige Voraussetzung für den Lernerfolg angesehen wird und man davon ausgeht, dass die Betroffenen häufig aufgrund zahlreicher Misserfolgserlebnisse bereits eine eingeschränkte Motivationsbildung haben, ist es



Aufgabe der Konduktorin, Ängste, negative Gefühle und Befürchtungen ab- und Motivation aufbauen zu helfen.

- **Fähigkeit zur teilnehmenden Beobachtung.** Sie wird als Voraussetzung dafür angesehen, die oben genannten Punkte erfüllen zu können und sowohl die Programme planen als auch die konduktiven Prozesse steuern zu können.

## Ausbildung

Die Konduktorinnen werden seit 1991 vom Petö-Institut direkt ausgebildet. Da sich zahlreiche Anwärtinnen auf die Ausbildung bewerben, wird ein Aufnahmetest durchgeführt, der u. a. Prüfungen in der Körperkoordination, Körperkondition, Rhythmus und Sprache, Gesang und Atmung beinhaltet. Das Studium umfasst acht Semester mit je 16 Wochen à 30-36 Stunden Unterricht und bis zu 6 Prüfungen zum Semesterabschluss. „Inhalte der Ausbildung sind eine Verschmelzung von Erziehungstheorie, Prinzipien der Konduktiven Förderung und medizinisches Wissen über neurologische Störungen“ (Danielczyk 2003, S. 90).

### 7.7.2 Therapieprozess

Im Therapieprozess ist die Konduktorin für viele Aufgaben zuständig. Sie sollte:

- „vorausschauend arbeiten,
- eine gute Atmosphäre schaffen,
- für eine positive Umgebung sorgen,
- Flexibilität bieten,
- Organisation bieten,
- die Personen und ihre Bedürfnisse kennen,
- den Rhythmus der Gruppe herstellen,
- Führung anbieten,
- Führung weitergeben,
- geeignete Programme strukturieren,
- den Patienten passende Fazilitation geben,
- einen Rahmen für die Lösung von Aufgaben herstellen,
- die Einheitlichkeit der Gruppe erhalten,
- einzelne Personen und der ganzen Gruppe Ziele setzen“ (Danielczyk 2003, S. 86).

Zum Therapieprozess gehören:

- Aufnahmeverfahren und Gruppeneinteilung,
- Zielsetzung,
- Programmentwicklung,
- Durchführung,
- Evaluation.

### Aufnahmeverfahren und Gruppeneinteilung

Patienten bewerben sich schriftlich mit einem vorgegebenen Bewerbungsformular beim Petö-Institut. Sie geben darin an, welche medizinischen Diagnosen sie haben, welche aktuellen Fähigkeiten sie haben in Bezug auf die Aktivitäten des täglichen Lebens, wie sie kommunizieren können, wie ihre Sehkraft ist und weitere relevante Informationen zu ihrem Gesundheitszustand.

Mit diesen Informationen bereitet sich die Konduktorin auf die Beratung vor. Im Beratungsgespräch erläutert sie dem Patienten, dass Konduktive Förderung keine Behandlung ist, sondern ein Prozess des Lernens. Sie beobachtet den Patienten bei der Ausführung von spontanen Bewegungen, beim Hinsetzen und Sitzen, beim Verändern von Positionen, bei der Kommunikation, beim Verhalten in der Beratungssituation und schätzt dabei auch seine Konzentrationsfähigkeit ein. Anschließend fasst sie die Beobachtungen schriftlich zusammen. In einem partnerschaftlichen Gespräch werden die Erwartungen des Patienten, erreichbare kurz- und langfristige Ziele besprochen. Anschließend teilt die Konduktorin den Patienten einer Gruppe zu und legt Zielsetzung, Art und Zeitpunkt der Konduktiven Förderung fest. Auch das wird schriftlich festgehalten. Der Antragsteller bekommt alle Infor-

mationen und erhält eine Bedenkzeit, um zu überlegen, ob er sich für die Empfehlungen der Konduktorin entscheiden will oder nicht.

## Ziele

„Ziele der Konduktiven Förderung sind sowohl das Erreichen einer weitgehenden Selbständigkeit in der Fortbewegung und in den lebenspraktischen Bereichen als auch die möglichst gute Entwicklung von Fähigkeiten der sozialen Integration und sprachlichen Kommunikation“ (Danielczyk 2003, S. 51).

Danielczyk (ebenda) zitiert weiter Weber (1998, S. 87) und Mechtl (1999, S. 9). Danach lässt sich das **Leitziel** der Konduktiven Förderung so zusammenfassen:

Die Orthofunktionen des Menschen sollen wiederhergestellt werden, es soll eine „orthofunktionelle Persönlichkeit geschaffen“ werden, die lern- und adaptionsfähig, selbstbewusst, selbstständig, fröhlich und lustig und hilfsbereit ist“ (Danielczyk 2003, S. 50).

Unter Orthofunktion versteht man, „dass der Mensch in der Lage ist, auch für andere eine bedeutungsvolle Tätigkeit auszuführen, dass er die Fähigkeit erlangt, nützlich zu werden ...“ (Hari 1992, S. 23, zitiert nach Jagusch-Espei 1998, S. 195). „Ein orthofunktioneller Mensch besitzt eine generelle Fähigkeit zur Adaption, zum Lernen. Das Individuum befindet sich ein Leben lang in einem ständig sich entwickelnden Prozess der Adaption an seine natürliche und soziale Umwelt“ (Ákos und Ákos 1989, zitiert nach Danielczyk 2003, S. 51).

Das Erlernen der Adaptionsfähigkeit steht deshalb im Zentrum der Bemühungen. Die emotionalen, sozialen, motorischen, sprachlichen und kognitiven Persönlichkeitsbereiche des Kindes (oder Erwachsenen, HB) sollen gleichzeitig aktiviert werden (Höb-Zenker 2006).

Mechtlt führt als Ziele an (1999, S. 9, zitiert nach Danielczyk 2003, S. 50):

- „eine erfolgreiche Integration erreichen,
- eine den Möglichkeiten angemessene, vollständige Selbstständigkeit erreichen,
- Neuaufbau der Koordination,
- Verbesserung der Funktionen,
- eine aktive Lebensweise schaffen,
- die unterschiedlichste Bewegungsarten erlernen (Orts- und Positionswechsel),
- die kommunikativen Fähigkeiten fördern,
- Kontrakturen und Fehlhaltungen vermeiden,
- die kognitiven Fähigkeiten fördern,
- Auge-Hände, Augen-Füße, Augen-Hände-Füße-Koordination ausbauen bzw. fördern,
- Konzentration fördern, Ausdauer steigern,
- lernen, den Muskeltonus zu regulieren,
- verschiedene Wahrnehmungsschwierigkeiten abbauen,
- Lateralitäts-Störungen abbauen,
- Selbstkontrolle, Selbstwertung erlernen.“

Diese allgemein formulierten Ziele werden je nach Patient und Krankheitsbild präzisiert.

Die Qualität der Bewegung spielt in der Konduktive Förderung eine untergeordnete Rolle. Im Vordergrund steht, das Kind oder den Erwachsenen zur Tätigkeit anzuregen und dem ZNS die Möglichkeit zu geben, eine Selbstregulation in Gang zu setzen, um das angestrebte Ziel zu erreichen. Dabei geht es darum, die sozialrelevante Behinderung zu mildern und nicht die Funktionsstörung zu behandeln (Karch et al. 1996).

## Zielsetzung

Im Beratungsgespräch äußert der Patient seine Probleme, Wünsche, Prioritäten und Ziele. Wenn der Patient seine Leistungsfähigkeit unter- oder überschätzt, erörtert die Konduktorin dies mit ihm und versucht sich mit ihm auf erreichbare Ziele zu einigen. „Partnerschaft ist ein wesentlicher Bestandteil der Konduktiven Förderung, da die Konduktorin den Patienten durch den Lernprozess führen und anleiten, nicht aber für ihn lernen soll“ (Danielczyk 2003, S. 75).

## Programmentwicklung

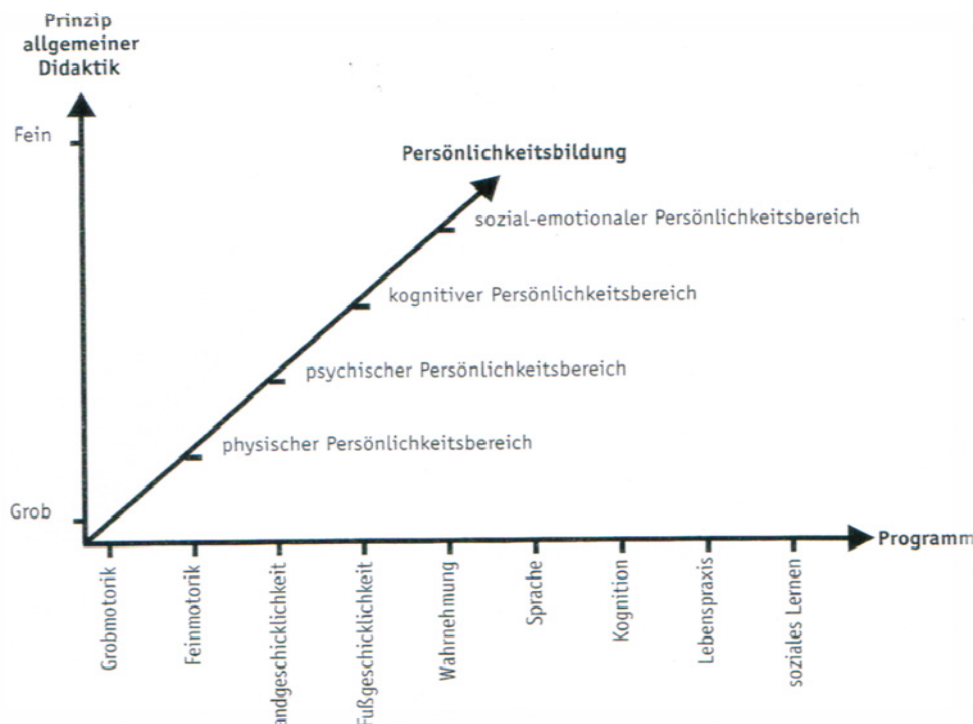
Die Konduktorin stellt das Programm der Gruppe zusammen. Sie teilt die Patienten nach den Aufnahmegesprächen und der gemeinsamen Zielsetzung in möglichst homogene Gruppen ein und passt die bestehenden Aufgabenreihen an die Gruppenmitglieder an und ergänzt sie bei Bedarf. Sie berücksichtigt dabei das gesundheitliche Befinden, spezielle Interessen und Fähigkeiten im Zusammenhang mit der Gesamtgruppe.

Anhaltspunkte zur Planung, die Persönlichkeit und Motivation des Menschen berücksichtigen, sind (Danielczyk 2003, S. 145):

- „Die Fähigkeiten des Individuums bilden die Ausgangsposition für die Planung des konduktiven Programms.
- Alle Aufgaben müssen ein konkretes Ziel verfolgen, welches für die Bedürfnisse des Patienten bedeutungsvoll ist.
- Aufgaben sollen in erzielbare Bestandteile aufgegliedert werden.
- Ein dauerhaftes Feedback (Rückmeldung) ermöglicht dem Individuum, seine Leistung/Fähigkeiten zu beurteilen und einzuschätzen.
- Die Konduktorin soll den Patienten während der Fördermaßnahme bei der Aufrechterhaltung der Motivation sowie des Interessenlevels unterstützen.
- Lernen erfordert Wiederholung; die Aufgabenform soll dabei variieren, um zwischen Lernprozess und Gewohnheit zu unterscheiden.

Nach Weber (1996, S. 63, zitiert nach Danielczyk 2003, S. 57) umfasst die Didaktik der Konduktiven Förderung **drei Dimensionen** (siehe Abb. 7.1):

- parallel verlaufende Programme zu den Bereichen Grob- und Feinmotorik, Hand- und Fußgeschicklichkeit, Wahrnehmung, Sprache, Kognition, Lebenspraxis und soziales Lernen (Dimension der Horizontalen),
- didaktisches Prinzip vom Groben zum Feinen (Dimension der Vertikalen),
- Persönlichkeitsbildung in den physischen, psychischen, kognitiven, sozioemotionalen Persönlichkeitsbereichen (Dimension der Tiefe).



**Abb. 7.1:** Dreidimensionalität der Konduktiven Förderung,

aus: Danielczyk M. Konduktive Förderung bei Erwachsenen. 2003, S. 58.

## Durchführung

Die Konduktorin schafft eine positive Atmosphäre, damit die Patienten ihre Fähigkeiten und Persönlichkeiten einbringen können. Sie bietet eine organisierte Lernumgebung und bestimmt, welche Art der Fazilitation der einzelne Patient benötigt. Sie bietet frühzeitig Fazilitation an und versucht, ein Scheitern des Patienten zu vermeiden. Zu ihren Aufgaben gehört es auch, die Patienten über die Erwartungen aufzuklären und ihnen zu verdeutlichen, wie sie ihre Ziele erreichen können. Obwohl sie eine Führungsrolle in der Gruppe einnimmt, sollte sie die Führungsrolle auch gezielt an Gruppenmitglieder abgeben können (Danielczyk 2003, S. 37, 38).

Mithilfe lernpsychologischer Prinzipien, Ermutigung und Lob werden die Teilnehmer von der Konduktorin angeregt, angestoßen, motiviert, ermuntert, durch selbstständiges Handeln adäquate Problemlösungen für intendierte Aufgabenstellungen zu finden. Die Konduktorin hat die Aufgabe herauszufinden, wodurch der Patient angeregt werden kann (ebenda, S. 44).

Als besonders wichtig wird die pädagogisch-psychologische Fazilitation angesehen, Die Konduktorin gibt Sicherheit und Mut, korrigiert Bewegungsabläufe und leitet die Ausführung der Tätigkeiten an (ebenda, S. 47).

Die Konduktorin unterstützt den Patienten, indem sie (Danielczyk 2003, S. 132):

- seine Bewegungen spiegelt und ihm als visuelles Feedback und Modell dient,
- falsche Bewegungen verbal korrigiert, positiv und subtil um Versagensgefühle des Patienten zu vermeiden,
- die Bewegungen in so vielen Positionen wie möglich ausführen lässt.

## Evaluation

Die Konduktorin sammelt im Verlauf der Konduktiven Förderung immer mehr Informationen über die Fähigkeiten und Fortschritte des Patienten. „Das ständige Überprüfen der Fortschritte und der Ziele ist ein wesentlicher Bestandteil der Maßnahme“ (Danielczyk 2003, S. 107). Der Betroffene und seine Angehörigen werden aktiv in die Beurteilung des Programms einbezogen.

Zur Selbstkontrolle der Konduktiven Förderung dient auch die Nachsorge. So werden Fragebögen verschickt, an die Patienten, die nicht zur Sprechstunde kommen können. Drei Monate nach der Entlassung, nach einem Jahr sowie vor Schulbeginn, nach Beendigung der 4. und 8. Klasse werden die Patienten befragt. Außerdem kommen sie grundsätzlich ein Mal pro Jahr zur Kontrolle. Über die Nachsorge der ausländischen Patienten gibt es keine Angaben.

### 7.7.3 Rolle des Therapeuten

„Die Konduktorin ist für die Beratung, das konduktive Programm sowie die Nachsorge innerhalb der Konduktiven Förderung im Wesentlichen zuständig. ... Die Kompetenzen der Konduktorin sind vielfältig, denn sie vereint eine Vielzahl von Aufgaben von Physiotherapeuten, Logopäden, Motopäden, Sonderpädagogen, Erziehern, Pflegern und Lehrern“ (Danielczyk 2003, S. 84).

„Um betroffenen Menschen optimale Hilfe zukommen zu lassen, ist jedoch eine ganzheitliche Förderung, physiologisch als psychotherapeutisch, unter dem Aufbau eines Vertrauensverhältnisses zu einer Person notwendig“ (ebenda).

Da die Betroffenen sehr feinfühlig seien und der gesunden Umwelt gegenüber misstrauisch, könne eine erfolgreiche Therapie nur erfolgen, wenn sie in der Hand einer Vertrauensperson liegen würde, die medizinische und pädagogische Aufgaben erfüllt und nicht bei wechselnden Therapeuten (Püschel 1965, zitiert nach Danielczyk 2003, S. 84).

## 7.8 Verhalten des Patienten

Der erwachsene Patient bewirbt sich aktiv um eine Aufnahme in die Konduktive Förderung. Er entscheidet nach der Beratung durch die Konduktorin, ob er an der Maßnahme teilnehmen will (Danielczyk 2003, S. 75).

In den Mutter-Kind-Gruppen lernen die Mütter, selbst ihre Kinder zu fördern, einen konsequenten Tagesablauf aufzubauen, ihr Kind zu motivieren. Die Kinder lernen, weniger abhängig von der Mutter zu sein und werden auf eine Gruppe und den Kindergarten vorbereitet. In der Elternschule lernen die Mütter ein Hausprogramm, das sie mit dem Kind durchführen und werden auch in theoretischen Themen geschult (z. B. Traumabewältigung, Rollenfindung).

Die erwachsenen Patienten sollen eine Blockade durchbrechen und sich ihrer individuellen Möglichkeiten bewusst werden. Sie sollen Vertrauen aufbauen in die Konduktorin und die Gruppe und vor allem in das eigene Potential. Die Motivation und den Willen zu mobilisieren, wird bei erwachsenen Patienten, die ihre Beeinträchtigungen erst im späteren Leben erworben haben, als schwieriger angesehen als bei Kindern mit einer angeborenen Behinderung. Patienten sollen durch Gespräche und Erfolgserlebnisse ihre Ängste und Befürchtungen abbauen. „Jeder Patient hat seine eigenen Probleme, Bedürfnisse und Ziele, die er mit Hilfe der Konduktiven Förderung realisieren möchte. Die Stärke des Bedürfnisses liegt dabei der Motivation zugrunde“ (Danielcyck 2003, S. 98).

„Der Erwachsene mit cerebralen Bewegungsstörungen hat durch die in seinem bisherigen Lebenslauf gesammelten Erfahrungen gelernt, Probleme, die auf die Behinderung zurückzuführen sind, auf eine eigene individuelle Weise zu lösen“ (ebenda, S. 103). Das wird in die Therapie einbezogen und Hilfsmöglichkeiten und Ziele mit dem Patienten genau erörtert. Der Patient äußert seine Wünsche, Prioritäten und Ziele. „Die Zielsetzung des Erwachsenen mit cerebralen Bewegungsstörungen ist selten unrealistisch. Häufig wird jedoch die eigene Leistungsfähigkeit bzw. das eigene Potential unterschätzt“ (ebenda, S. 104).

Während des Programms führt der Patient alle Übungen aktiv aus und kontrolliert die Durchführung z. B. visuell. Patienten bewerten das Programm mit den Konduktorinnen und ihren Angehörigen. Wenn normale Bewegungsabläufe nicht möglich sind, lernen sie die „mechanical facilitation“, die man als Trickbewegungen oder Strategien bezeichnen könnte.

Der Patient lernt in den Aufgabenreihen eigene Problemlösungen zu finden, „die eine weitere Entfaltung seiner Persönlichkeit in motorischer, intellektueller und sozialer Hinsicht fördern“ (Danielcyck 2003, S. 200). Die aktive Beteiligung am Prozess soll dem Patienten helfen, die Kontrolle über seine eigene Rehabilitation zu erhalten und ihm seine wesentliche Rolle in der Konduktive Förderung zu zeigen. Das führt zu mehr Wohlbefinden, steigert Motivation und Wissen sowie das Vertrauen in sich selbst (ebenda, S. 160). Auch Kinder werden als aktiv Lernende gesehen. Sie sollen selbst Wege finden, Ziele zu erreichen, die sie selbst vorhaben oder die ihnen vorgeschlagen werden (Karch et al. 1996).

Aus den Interviews, die Danielcyck mit zwei erwachsenen Patienten der Konduktive Förderung geführt hat, geht hervor, dass sie in der Regel nach einer längeren Phase anderer Therapieangebote, von denen sie eher enttäuscht sind, zur Konduktive Förderung wechseln. Ein schwieriger Punkt bei der Konduktive Förderung in Deutschland scheint dabei zu sein, dass nach den intensiven Blocktherapie keine Nachsorge und weitere Betreuung erfolgt und die Betroffenen alleine, ohne Gruppe oder Konduktorin ihre Übungen weiterführen müssen (Danielcyck 2003, S. 184). Aebi (1984, S. 4, zitiert nach Danielcyck 2003, S. 195), sieht es als wichtig an, dass eine Erziehung zum „Sich-selber-ﬁthalten“ bei Menschen mit ICP bereits in der Vorpubertät und Pubertät beginnt, damit die Funktionsfähigkeiten erhalten bleiben.

#### **Unterschiede zwischen Kindern und Erwachsenen (Danielcyck 2003, S. 201):**

- Erwachsene erhalten nur zwei Stunden täglich Konduktive Förderung. Die Aufgabenreihen sind kürzer, der erzieherische Effekt hat einen geringeren Stellenwert.
- Erfolge sind im Durchschnitt schwieriger zu erzielen, weil die Beeinträchtigung meist weiter fortgeschritten ist.
- Das rhythmische Intendieren ist ebenso wichtig, wird aber auf Zählen und Sprache beschränkt, den musikalischen und spielerischen Aspekt gibt es nicht.
- Motivation ist schwieriger, da die Erwachsenen häufig frustriert und hoffnungslos seien und der Möglichkeit einer Verbesserung eher skeptisch und pessimistisch gegenüberstünden.



- Sie können ihre Situation bewusst reflektieren, werden in die Zielsetzung mit einbezogen.
- Hilfsmittel können nicht so schnell und rigoros entfernt werden wie bei Kindern.
- Erwachsene haben häufig bereits ein Leben ohne Behinderung geführt.

### 7.8.1 Wirkungen auf den Patienten

Als besondere Wirkfaktoren der Konduktiven Förderung neben den motorischen Übung sehen Blank et al. (2002) psychologische und heilpädagogische Elemente:

- Kopplung von „autosuggestivem“ Lernen mit musikalisch-rhythmischen und motorischen Aspekten, (die Verbindung akustischer Trigger und motorischer Aktion wurde bereits in Untersuchungen mit Erwachsenen in der neurologischen Rehabilitation als wirksam befunden, z. B. Thaut et al. 1997, zitiert nach Blank et al. 2002);
- Gruppendynamik, die günstigenfalls Lernmotivation aber auch Resignation und Demotivation bewirken kann;
- spezielles Mobiliar, das zugleich als Hilfsmittel und Motivationsmittel dient.
- Elemente der rational-emotiven Therapie nach Ellis (1962, zitiert nach Blank et al. 2002), die kognitive Überzeugungen wie „Ich kann das nicht, ich schaff das nicht“ überwinden helfen sollen;
- Elemente der kognitiven Verhaltenstherapie, die zu Förderung sozialer Kompetenz und Selbstsicherheit angewandt werden.

Den Einsatz der psychologischen und neuropsychologischen Prozesse in der Konduktiven Förderung sehen die Autoren aber als noch nicht ausreichend zielgerichtet und bewusst durchdacht an.

Besonders profitierten in der Studie von Blank et al. (2002) mäßig begabte Kinder mit mäßig schwerer ICP von der Konduktiven Förderung, während Kinder mit leichten oder schweren Beeinträchtigungen weniger davon profitieren. Für die Verbesserung der Handfunktionen und Alltagsfertigkeiten scheinen bereits wenige Therapieblöcke pro Jahr ausreichend zu sein. Die Autoren empfehlen eine Kombination mit anderen Therapieangeboten, vor allem Physiotherapie im Hinblick auf die geringere Wirkung der Konduktiven Förderung auf Aufrichtung und Fortbewegung. Es sollte erwogen werden, ergotherapeutisches „Know-how“ in die Konduktive Förderung zu integrieren. Es sollte untersucht werden, ob andere Therapieangebote (z. B. Ergotherapie und Bobath-Therapie) bei gleicher Intensität in Blockangeboten zu vergleichbaren oder besseren Ergebnissen führen.

Auch einer der erwachsenen Interviewpartner in Danielczyk (2003, S. 187) Befragung denkt, dass ein Schlüssel zum Erfolg die Kombination von Konduktiver Förderung und anderen Therapieangeboten wie Vojta oder Ergotherapie sein könnte.

Danielczyk (2003) hat Erwachsene mit einer neurologischen Erkrankung befragt, die **Erfahrungen** mit Konduktiver Förderung gemacht hatten, um ihre Erwartungen und Erfahrungen zu untersuchen. Angeschrieben wurden 20 Personen, zurück kamen neun ausgefüllte Fragebögen. Der Fragebogen umfasste 29 geschlossene, halboffene und offene Fragen zur Person, zur Konduktiven Förderung, zur Umsetzung der Konduktiven Förderung in den Alltag und zur Bewertung der Konduktiven Förderung. Zusätzlich interviewte sie zwei Personen in Form eines Leitfadengesprächs. Von den 11 Befragten hatten 4 eine angeborene und 7 eine erworbene Behinderung, sie waren zwischen 23 und 60 Jahre alt. Auch wenn die Befragung nicht als repräsentativ gelten kann, ergab sie doch einige interessante Aspekte.

Befragter Nr. 10 gibt z. B. im Interview an, er wisse nicht, ob die Förderwochen ihm etwas gebracht haben. Er fühle sich körperlich wohl, käme gut im Alltag zurecht und habe seine Kommunikation mit anderen verstärkt. Sein Hauptziel in der Konduktiven Förderung war das Laufen, er benutzt aber im Alltag dennoch den Rollstuhl, weil er sich damit sicherer fühlt und es schneller geht. Die Laufübungen setzt er aber weiterhin fort und hofft, dass sie langfristig zu einer Verbesserung führen. Da er neben Petö auch andere Therapie hat, wie z. B. medikamentöse Therapie, Magnetfeldtherapie und Hippotherapie, weiß er nicht, welche Wirkungen auf die Therapie nach Petö zurückzuführen sind.

Alle Befragten haben Konduktive Förderung in der Gruppe erlebt. Die Gruppen umfassten vier bis sechs Personen. Die Mehrzahl der Teilnehmer gab an, dass sie weder Kontakte zu anderen Teilneh-

mern geknüpft hätten noch positive oder hilfreiche Erfahrungen durch den Austausch mit anderen Betroffenen gewonnen hätten. Danielczyk sieht als Grund große Zeitabstände zwischen den Förderwochen und eine wechselnde Besetzung der Gruppen. Als positiv bezeichneten drei Teilnehmer die Erfahrung, zu sehen, „dass man nicht der Einzige ist, und vielleicht gibt es andere, denen es viel schlimmer geht“ (Danielczyk 2003, S. 182).

Laut Danielczyk (2003) gaben vier der Befragten an, dass ihnen die Konduktive Förderung bei der Bewältigung der alltäglichen Aktivitäten nicht hilfreich war. sechs machten keine Angaben zum Zurechtfinden im Alltag. Ein Teilnehmer gab an, die Konduktive Förderung hätte ihm nicht geholfen.

Sechs Teilnehmer sahen Verbesserungen in folgenden Bereichen:

- Gehen,
- Aufrichtung der Oberkörpers,
- Feinmotorik,
- allgemeines Wohlbefinden,
- Aussprache.

Acht von 11 Befragten gaben an, dass sie die Konduktive Förderung für eine erfolgreiche Therapiemaßnahme halten. Unterschiede zu anderen Therapien sehen sie darin, dass:

- man aktiv sein muss,
- Teile verschiedener Einzeltherapien zusammengefasst und täglich geübt werden,
- Gruppeneffekte erzielt werden,
- es ein ganzheitlicher Ansatz ist, es wird immer der ganze Körper beübt,
- es intensiver ist, mehr Spaß macht,
- man mehr Disziplin braucht,
- Motivation gefördert wird (Danielczyk 2003, S. 190).

Bei der Frage nach einer Definition der Konduktiven Förderung, betonten vier Befragte, den ganzheitlichen Aspekt, z. B. dass „der Behinderte als ganzer Mensch gesehen wird, nicht nur die Sprache oder Behinderung“, und die „Zusammenfassung verschiedener Therapie zu einer Einheit“ (ebenda).

Die Interviewpartner in Danielcycks Untersuchung geben als Veränderungen durch die Konduktive Förderung an (2003, S. 185):

- Körperliches Wohlbefinden, entspannter, ruhiger, weniger schreckhaft und sicherer im Gangbild, der Sprachausdruck ist klarer und deutlicher geworden.
- Sich Dinge zutrauen, die er früher vermieden habe, z. B. aus dünnwandigen Gläsern trinken in Restaurants.
- Privatinitiativen und Freundschaften sind entstanden, unbefangener und ungenierter auf andere Menschen zugehen können.
- Kommunikation mit anderen ist stärker geworden.

## 7.9 Angehörige und andere wichtige Bezugspersonen

„Schon an der Beratung, sowie auch später während der Fördermaßnahmen, kann eine den Patienten betreuende Person oder ein Mitglied der Familie teilnehmen. Dabei ist jedoch wichtig, dass diese eine Rolle im Rehabilitationsprozess des geschädigten Menschen spielen“ (Danielczyk 2003, S. 107). Die Teilnahme kann, abhängig von der Beeinträchtigung, empfohlen werden, um die Kontinuität der Rehabilitationsmaßnahme z. B. zuhause zu gewährleisten. Da sich durch die Einbindung meist eine hilfreiche Arbeitsweise ergibt, wird die Möglichkeit, wann immer sie sinnvoll ist, genutzt (ebenda).

Der Betroffene und seine Angehörigen werden aktiv in die Zielsetzung und Beurteilung des Programms einbezogen. Angehörigen wird das nötige Wissen vermittelt und ihre Rolle im Rehabilitationsprozess geklärt. Sie haben durch die aktive Teilnahme auch die Möglichkeit des Austausches mit anderen Angehörigen. Die Angehörigen sollen ihre Rolle im Rehabilitationsprozess erörtern und

definieren, damit sie bewusst unterstützen können. Dazu vermitteln ihnen die Konduktorinnen entsprechendes Sachwissen (ebenda, S. 160).

## 7.10 Bedeutung von Erfolg und Misserfolg

Da Motivation als besonders wichtige Voraussetzung für den Lernerfolg angesehen wird, und man davon ausgeht, dass die Betroffenen häufig aufgrund zahlreicher Misserfolgserlebnisse bereits eine eingeschränkte Motivationsbildung haben, ist es Aufgabe der Konduktorin, Ängste, negative Gefühle und Befürchtungen ab und Motivation aufbauen zu helfen.

„Konkret bedeutet Motivation in der Konduktive Förderung, dass die Patienten durch die aktive Gestaltung der praktischen Maßnahme ihre vorhandenen Bewegungsmöglichkeiten individuell so weit wie möglich aktivieren und dadurch weiterentwickeln können“ (Danielczyk 2003, S. 96).

Als die drei wesentlichen Motivationsfaktoren werden angesehen (ebenda):

- die Konduktorin mit ihren Kompetenzen und ihrer Persönlichkeit,
- die Gruppe und
- die Fazilitation, besonders das rhythmische Intendieren.

Misserfolgserlebnisse führen besonders bei jungen Erwachsenen mit erworbenen Hirnschädigungen zu Resignation und Motivationslosigkeit. Diese kognitive Blockade zu durchbrechen und ein „Bewusstsein der individuellen Möglichkeiten“ zu schaffen, ist eine Aufgabe der Konduktorin (ebenda, S. 97). Das Vertrauen in das eigene Potential und den Willen es zu nutzen, entsteht laut Danielczyk (ebenda) durch den erlebten Erfolg. Während Kinder sich schnell durch interessante und abwechslungsreiche Spiele und Gesang motivieren lassen und schneller lernen, ihre Behinderung zu akzeptieren, muss die Konduktorin bei Erwachsenen zunächst Ängste und Befürchtungen reduzieren, z. B. durch Gespräche und indem sie bereits erreichte Erfolge bewusst macht.

## 7.11 Aussagen zu zentralen Themen

### 7.11.1 Kognition

Auf die Rolle der Kognition beim Lernen von Fertigkeiten wird nicht explizit eingegangen. Es wird an einigen Stellen erwähnt, dass die Konduktive Förderung auch die kognitiven Leistungen verbessern soll, z. B. die emotionalen, sozialen, motorischen, sprachlichen und kognitiven Persönlichkeitsbereiche des Kindes (Höb-Zenker 2006).

Schwierigkeiten im kognitiven Bereich, z. B. Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Sprache werden gezielt evaluiert und mit in die Einzelförderung einbezogen.

### 7.11.2 Sprache

„Die Sprache wird als zentrales Element der psychomotorischen Entwicklung angesehen“ (Gemeinsamer Bundesausschuss 2005, S. 38). Menschen begleiten ihre Handlungen verbal, werden von anderen durch Sprache angeregt, ermuntert, kritisiert etc. Die soziale Sprache wird in der Entwicklung zunehmen internalisiert und ist an der Verhaltenssteuerung beteiligt.

Die Sprache spielt bei der Konduktive Förderung eine wichtige Rolle beim rhythmischen Intendieren (siehe 7.6.6) und zur bewussten Planung und Ausführung von Bewegungen, die der Patient lernen möchte. Außerdem wird sie zum Feedback eingesetzt. Die Konduktorin kommentiert die Ausführung, gibt verbale Hilfe und lobt den Patienten, um ihn weiter zu motivieren.

„Die Anwendung der Sprache innerhalb der Aufgabenreihen kann deshalb als bestes Mittel zur Erreichung des Ziels, zur Verwendung und Auswertung von Rückmeldungen und damit zur Verbesserung der Leistung des erwachsenen Patienten bezeichnet werden (Danielczyk 2003, S. 54).

Damit unterscheidet sich der Einsatz der Sprache von anderen Therapiekonzepten, die ein Sprechen während des Handelns vermeiden (Affolter) oder die Sprache eher zur verbalen Instruktion verwenden (Bobath) (Jagusch-Espei 1998).

## 7.12 Aussagen zum Lernen

### 7.12.1 Aussagen zum Lernen allgemein

Das Individuum befindet sich ein Leben lang in einem ständig sich entwickelnden Prozess der Adaption an seine natürliche und soziale Umwelt“ (Ákos und Ákos 1989, zitiert nach Danielczyk 2003, S. 51).

Ein dauerhaftes Feedback (Rückmeldung) ermöglicht dem Individuum, seine Leistung/Fähigkeiten zu beurteilen und einzuschätzen. Lernen erfordert Wiederholung; die Aufgabenform soll dabei variieren, um zwischen Lernprozess und Gewohnheit zu unterscheiden (Danielczyk 2003, S. 145).

Durch die Anregung zu Tätigkeiten sollen die Kinder lernen, sich in einem Austauschprozess an die Umwelt anzupassen bzw. diese zu verändern. „Die Bewegung gilt als wichtigstes Element für den Austauschprozess von Kind und Umwelt“ (Karch et al. 1996), weitere Elemente sind Emotionen, Wahrnehmung und Motivation. Das Lernen des Kindes geschieht über Vermittlungsprozesse von Erwachsenen (im Sinne Vygotskijs, Lurijas etc., vgl. Kap. 3 CO-OP und Kap. 4 Perfetti). „Es (das Konzept, HB) entspricht damit dem elementaren Bedürfnis der Kinder, eine soziale Kommunikation aufzubauen, Kontakte zu Bezugspersonen aufzunehmen, von denen sie auch Zuwendung und Unterstützung erfahren müssen“ (Karch et al. 1996, S 3, digitale Version).

### 7.12.2 Bewegungs- und Fertigkeitenlernen allgemein

„Motorisches Lernen wird allgemein als der Vorgang verstanden, durch den man die Fähigkeit zu motorischer Geschicklichkeit oder Fertigkeit erwirbt (Höb-Zenker 2006, S. 83). Die Autorin nennt im Weiteren ebenfalls das drei Phasenmodell des motorischen Lernens von Fitts und Posner (1967, siehe Kap. 3 CO-OP) und einige **Prinzipien**:

- Aufgabenbezogenes Trainieren mit Übungen, die bedeutungsvoll für den Patienten sein sollen.
- Verbesserte Muskelkraft und Ausdauer verbessern auch die Funktionen für Alltagsaktivitäten.
- Trainieren von Muskelkraft bewirkt eine Verringerung der Spastizität.
- Repetitives Üben ist effektiv.
- Demonstration, klare Instruktion, akustisches, verbales und visuelles Feedback und Führung sind wichtig.
- Handlung sollen in ihrer Gesamtheit geübt werden, das kann zunächst in Teilschritten geschehen.
- Selbstständiges, problemlösendes Üben ist wirkungsvoll.
- Für die obere Extremität sind bilaterales Üben und „forced use“ von Bedeutung (ebenda, S. 84).

### 7.12.3 Bewegungs- und Fertigkeitenlernen bei Pathologie

Petös Grundannahme ist, dass zerebrale Bewegungsstörungen eine Lernstörung sind und keine Krankheit oder Behinderung, „aus der man das Beste machen muss“ (Danielczyk 2003, S. 24). „Die Konduktive Förderung versucht daher, mit besonderen Erziehungsmethoden die Lernstörung zu überwinden. Sie fördert die Lernbereitschaft und die Lernfähigkeit des behinderten Menschen, welche zur Persönlichkeitsentwicklung beitragen“ (ebenda, S. 25).

„Für einen Arzt ist es unverständlich, wenn Petö nur von Lernhindernissen spricht, welche bei bewegungsgestörten Kindern bestehen würden, und eine Krankheit im eigentlichen Sinn nicht angenommen wird“, kommentieren Karch et al. (1996, S. 4) dies aus Sicht der Neuropädiatrie.

Das zentrale Nervensystem könne trotz Schädigung immer noch neue neuronale Verbindungen bilden. In der Konduktive Förderung sollen nicht Fehler korrigiert, sondern Fehlendes gelernt werden (Danielczyk 2003, S. 199). Die außergewöhnlich große Aktivität des Patienten wird als ausschlaggebend für den Lernprozess angesehen (ebenda, S. 43). Als besonders wichtig wird außerdem die

pädagogisch-psychologische Fazilitation angesehen. Die Konduktorin gibt Sicherheit und Mut, korrigiert Bewegungsabläufe und leitet die Ausführung der Tätigkeiten an (ebenda, S. 47).

Um die spastische Lähmung reduzieren zu können, muss die Bewegung in einem langsamen Rhythmus ausgeführt werden. Der Patient muss Zeit haben, die Bewegung zu initiieren und auszuführen ohne dass die Spastik zunimmt. „Dies ist ein für die Patienten sehr schwer zu erlernendes, aber äußert wichtiges Element“ (ebenda, S. 117).

Es finden verschiedene Möglichkeiten des Lernens statt:

- **Klassische Konditionierung:** wird eingesetzt, um tägliche Routinen zu ermöglichen (z. B. Toilettengang).
- **Instrumentelle Konditionierung:** Mithilfe lernpsychologischer Prinzipien, Ermutigung, Lob werden die Teilnehmer von der Konduktorin angeregt, angestoßen, motiviert, ermuntert, durch selbstständiges Handeln adäquate Problemlösungen für intendierte Aufgabenstellungen zu finden (Danielczyk 2003, S. 44).
- **Lernen am Modell:** ist ein wichtiger Faktor der Gruppenarbeit.
- **Erfahrungslernen/Versuch und Irrtum:** Von den Teilnehmern wird eine bewusste Aktivität im Sinne von selbstständigem Tätigsein und Handeln beim „Learning by doing“ erwartet (ebenda).
- **Problemlösen:** Der Patient „lernt eigene Problemlösungen zu erarbeiten, die eine weitere Entfaltung seiner Persönlichkeit in motorischer, intellektueller und sozialer Hinsicht fördern“ (ebenda, S. 200).
- **„Autosuggestives Lernen“:** Im rhythmischen Intendieren wird durch die Verknüpfung von musikalisch-rhythmischen Inhalten mit motorischem Lernen die Motivation und Leistung gesteigert (Blank et al. 2002).

Die KF hat das Ziel, dass die Übungen in den Alltag integriert werden. Bei den Schulkindern geschieht dies, indem im Internat, die Übungen in den Tagesablauf integriert werden. Erwachsene sollen ebenfalls ihre täglichen Übungsreihen in den Tagesablauf integrieren und zur Routine werden lassen, wenn sie nicht die ambulanten Gruppenangebote nutzen können.

## 7.13 Zusammenfassung

Die Konduktive Förderung ist ein Angebot für Kinder und Erwachsene mit Bewegungsstörungen, das Bildung und pädagogisch-therapeutische Förderung vereint. Es begleitet die Familien und Betroffenen über die gesamte Lebensspanne ambulant und stationär.

Pető, ungarischer Arzt und Begründer der Konduktiven Förderung, geht davon aus, dass eine zerebrale Bewegungsstörung eine Lernstörung ist und keine Krankheit oder motorische Behinderung, „aus der man das Beste machen muss“ (Danielczyk 2003, S. 24). „Die Konduktive Förderung versucht daher, mit besonderen Erziehungsmethoden die Lernstörung zu überwinden. Sie fördert die Lernbereitschaft und Lernfähigkeit des behinderten Menschen, welche zur Persönlichkeitsentwicklung beitragen“ (ebenda, S. 25).

Kinder werden durch sogenannte Konduktorinnen sowohl unterrichtet als auch in ihrer motorischen, sprachlichen, kognitiven, persönlichen und sozialen Entwicklung unterstützt. Die Konduktorinnen sind Grundschullehrerinnen, die auch die Aufgaben von Physiotherapeuten, Ergotherapeuten und Sprachtherapeuten übernehmen. Bei Erwachsenen begleiten sie die langfristige Rehabilitation und Wiedereingliederung.

- Die Konduktive Förderung beruht auf fünf Prinzipien:
- Gruppenprinzip: Die Förderung findet in möglichst homogenen Gruppen statt. Die Gruppe wirkt positiv auf den Einzelnen durch Motivationsstärkung, gemeinsamen Rhythmus, Struktur, Organisation und die dezentrale Rolle der Konduktorin.
- Ganzheitsprinzip: Die Konduktive Förderung ist ein Bildungsansatz für den ganzen Menschen. Die Konduktorin ist die zentrale Vertrauensperson und für seine Belange umfassend zuständig.
- Prinzip der täglichen Routine: Der Alltag wird durch das Förderangebot strukturiert und die Übungen in den Tagesablauf integriert.



- Prinzip der Aktivität: Von den Teilnehmern wird eine bewusste Aktivität im Sinne selbstständigen Tätigseins und Handelns beim „Learning by doing“ erwartet (Danielczyk 2003, S. 41). Sie setzen sich selbst Ziele, die sie durch bedeutungsvolle Aktivitäten und tägliche Übung verfolgen. Man geht dabei von der Annahme aus, dass der Mensch grundsätzlich aktiv werden will, anstehende Probleme zu lösen, innere Gedanken auszudrücken und zu kommunizieren.
- Prinzip der Fazilitation: Der Begriff wird aus dem Bobath-Konzept übernommen und mit „leicht machen“ übersetzt. Seine ursprüngliche Bedeutung wird erweitert: Fazilitation wird als pädagogische Hilfe verstanden, als Anleitung Methoden und Techniken anzuwenden, um ein Ziel zu erreichen (Danielczyk 2003, S. 46). Fazilitation wird angewendet, um eine Aktivität möglich zu machen und soll reduziert und schließlich beendet werden, um Selbstständigkeit zu ermöglichen. Es werden vier Hauptformen der Fazilitation unterschieden:
  - strukturelle Fazilitation (Raum, Zeit Tagesablauf, Programmaufbau),
  - mediale Fazilitation (Mobiliar, Material),
  - pädagogisch-psychologische und soziale Fazilitation (durch die Konduktorin und die Gruppe),
  - individuelle Fazilitation (Motivation, Lernbereitschaft, Energie der Klienten).Als besonders wichtig wird die pädagogisch-psychologische Fazilitation angesehen, die Konduktorin gibt Sicherheit und Mut, korrigiert Bewegungsabläufe und leitet die Ausführung der Tätigkeiten an (ebenda, S. 47).

Eine Form der Fazilitation ist das rhythmische Intendieren. Dabei werden alle Bewegungsübungen und Tätigkeiten mit Hilfe von Sprache und Rhythmus begleitet. Man geht davon aus, dass Menschen mit neurologischen Erkrankungen Bewegungsabläufe, die normalerweise automatisch ablaufen, bewusst planen und ausführen müssen. Das wird durch das rhythmische Intendieren unterstützt. Es besteht aus der Planungsphase, die als Intendieren bezeichnet wird, und der Ausführungsphase, in der die Bewegung durch einen gleichmäßigen Rhythmus begleitet wird.

Die Konduktive Förderung in Deutschland entspricht nicht dem umfassenden ungarischen Angebot. Sie wird in einigen Kindertagesstätten angeboten. Erwachsene nehmen meist an einem mehrwöchigen Aufenthalt in Ungarn teil.

## 8 Konzentrierte Bewegungstherapie (KBT)

### 8.1 Methodisches Vorgehen

An Literatur zur Konzentrierten Bewegungstherapie existieren Theorie-, Lehr- und Praxisbücher sowie eine zweimal jährlich erscheinende Zeitschrift des „Deutschen Arbeitskreises für Konzentrierte Bewegungstherapie (DAKBT)“. Als ein Grundlagenwerk kann der Sammelband von Stolze (2001), dem Entwickler der KBT, angesehen werden. Der Sammelband enthält einzelne Artikel und Vorträge, die bereits in der Entstehungsphase der KBT veröffentlicht wurden. Die 3. Auflage wurde vom Herausgeber durchgesehen und z. T. mit Anmerkungen ergänzt, die den Bezug zum aktuellen Stand der KBT herstellen oder Sichtweisen korrigieren.

Es wurden die wesentlichen Lehrbücher und die Darstellung des Therapieansatzes auf der Website des Deutschen Arbeitskreises für Konzentrierte Bewegungstherapie (DAKBT) und Informationsschriften des Deutschen Ergotherapieverbandes (DVE) durchgesehen. Die Autoren beziehen sich immer wieder aufeinander und auf gemeinsame Quellen, sodass der wesentliche Kern der KBT im folgenden Text erfasst werden konnte.

Die Ergotherapeutin Clara Scheepers wurde nach ihren Erfahrungen in der Anwendung bei Patienten mit neurologischen Erkrankungen befragt (siehe Kap. 1).

### 8.2 Entstehungszeit und Hintergrund der KBT

„Konzentrierte Bewegungstherapie (KBT) ist ein körperorientiertes psychotherapeutisches Verfahren. In seinen Wurzeln geht es zurück auf die Gymnastikbewegung der 20er Jahre und insbesondere auf *Elsa Gindler*“ (Schönfelder 1982, S. 3, Hervorhebung im Original). Der Analytiker und Psychotherapeut Helmut Stolze erlernte die Arbeit nach Gindler von deren Schülerin Gertrud Heller in den 1950er Jahren. Gertrud Heller war eine Beschäftigungstherapeutin (Die Berufsbezeichnung heute ist Ergotherapeutin, HB), die die Bewegungsarbeit in England therapeutisch nutzte und ihre Erfahrungen 1953 in den Lindauer Psychotherapiewochen weitergab. Helmut Stolze gab der Methode den Namen „Konzentrierte Bewegungstherapie“ (DVE 2007, S. 2).

Die Methode entstand in den 1950er Jahren in der Psychosomatik. In den 1960er Jahren war die Indikationsstellung noch nicht klar, man hatte in der Praxis die Erfahrung gemacht, dass Angst- und Zwangsneurosen vor allem Phobien besonders gut auf KBT ansprachen (Carl et al. 2001, S. XVI). In den 1970er Jahren gewann die Methode Bedeutung in der Psychosomatik und bei präverbalen Neurosen (ebenda).

Becker (1982) bescheinigt eine hohe Effektivität nonverbaler Methoden bei psychosomatischen Erkrankungen. Er sieht psychosomatische Störungen als Fixierungen bzw. Regressionen an, die einer frühen präverbalen Stufe der Entwicklung des Menschen entsprechen. KBT leistet Übersetzungshilfe vom reinen Körpersymptom zu einem verbal ausdrückbaren psychischen Leiden (Carl et al. 2001, S. XVI). Außerdem wurde KBT bei Patienten mit „frühen prägenitalen Störungsanteilen“, ausgeprägten Phobien und Beziehungsängsten angewandt. Für andere Formen der Neurose sieht Becker (1982) verbale Psychoanalyse als angebracht an.

Die Trennung von nonverbalem Erleben und verbaler psychotherapeutischer Aufarbeitung wurde erst in den 1990er Jahren aufgehoben. Seit Ende der 1990er Jahre hat sich die KBT in etwa 90 psychosomatischen, psychotherapeutischen und psychiatrischen Kliniken Deutschlands etabliert. Die Vertreter ringen noch um eine Anerkennung als Zweitverfahren in der ärztlichen Weiterbildung und als abrechnungsfähige Psychotherapie bei den Krankenkassen. In der Regel wird KBT in Deutschland nicht von den Kassen erstattet.

### 8.3 Kurzbeschreibung des Therapieansatzes

„Die KBT ist eine tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie-Methode, die sich in der therapeutischen Kommunikation zunächst im prä- und averbalen Ausdruck bewegt“ (Becker 1982, S. 188). Präverbal meint dabei den vorsprachlichen Ausdruck in der frühkindlichen Entwicklung, averbal den nebensprachlichen Ausdruck in Gestik und Mimik und nonverbal bezeichnet alle prä- und averbalen Ausdrucksformen. „Durch Konzentration auf das körperliche Selbst wird eine Intensivierung des Körperraumbildes (Body Image) erreicht“ (ebenda). Körperentfremdung wird aufgehoben, die belebte und unbelebte Objektwelt über konkretes Spüren und Handeln wahrgenommen. Dadurch werden Autonomie, gesunde Entwicklung des Selbst und Bezogenheit zur Umwelt möglich.

„Die Konzentrierte Bewegungstherapie ist eine körperorientierte Einzel- und Gruppentherapie auf der Grundlage entwicklungspsychologischer Denkmodelle. Auf dem Hintergrund der individuellen Lebens- und Lerngeschichte wird die Aufmerksamkeit auf das Erleben des eigenen Körpers gerichtet. So werden in der Arbeit am Körperbild basale Ich-Erfahrungen aktualisiert ... Über die erinnerten „frühen“ Erfahrungen z. B. des Berührtwerdens werden intensive Emotionen ausgelöst. Im Umgang mit Objekten (Materialien und Personen), einer weiteren Dimension des Körpererlebens, werden reale Erfahrungen, aber auch symbolischer Bedeutungsgehalt erlebbar. Die differenzierte Wahrnehmung ermöglicht ein Vergleichen eigener Einstellungen und eigenen Verhaltens zu verschiedenen Zeiten, in verschiedenen Situationen, im Umgang mit verschiedenen Gegenständen und Partnern. Das Erproben neuer Wege kann fixierte Haltungen und Fehlererwartungen abbauen. Die Fähigkeit zu wählen und zu entscheiden wird wiedergewonnen und weiterentwickelt“ (DVE 2007, S. 5).

Aus der frühen Gymnastikbewegung stammend hat KBT das Ziel „besseren Umgang mit sich und anderen“ zu erreichen (Brand 1982, S. 198). Unbewusst ablaufende Vorgänge werden ins Bewusstsein gebracht und durch diese Bewusstseinsweiterung kommt es zu einer sensibleren Selbst- und Fremdwahrnehmung. Das Körpergefühl entwickelt sich zum „Körperbewusstsein“ (ebenda). Dem Menschen wird zunächst dabei geholfen, seine Erlebnisstörung zu erkennen, „sie ganzheitlich zu erfassen und ihm zu einer veränderten, erweiterten Wahrnehmung der eigenen Person in Beziehung zum Selbst und zur Umwelt zu verhelfen. Dies bedeutet, dass unsere Arbeit sowohl als Therapie wie auch als pädagogisches Angebot gleichermaßen geeignet ist“ (Kost 1979, S. 460).

„Psychische Erlebnisse werden erfahrbar gemacht. Die Wahrnehmung von Gefühlsqualitäten verbindet sich mit Inhalten der gegenwärtigen Lebenssituation und/oder aktualisiert längst vergangene, häufig unbewusste Prozesse“ (Schönfelder 1982, S. 3). Dabei geht man davon aus, dass entwicklungspsychologische Gesetzmäßigkeiten mit den Grunderfahrungen des Liegens, Sitzens, Stehens und Gehens gekoppelt werden. Werden die Körperhaltungen eingenommen, können unter Umständen psychische Prozesse aus dem entsprechenden Entwicklungsbereich aktiviert werden. Die Probleme, die dadurch zutage treten, werden über eine Körpererfahrung gelöst. Menschen erfahren leibhaftig, dass sie sich selber helfen können (Schönfelder 1982). Wichtig ist die anschließende Verbalisierung und Reflexion der Erfahrungen im Gespräch. Meist findet die KBT als Gruppentherapie statt und das Nachfragen, die Anregungen und Teilnahme an den Lösungen anderer Teilnehmer unterstützen den Mut und die Möglichkeiten zur Veränderung (ebenda). Im geschützten Rahmen der Gruppentherapie wird Wahrnehmung möglich als Voraussetzung zur Herstellung eines Realitätsbezugs und zur Veränderung dieser Wirklichkeit.

**Kennzeichen** der KBT sind (Schönfelder 1982, S. 3-4):

- Konzentrierte Einstellung auf sensorische und motorische Vorgänge, dabei gibt es keine festen Abläufe, das Angebot ist weitgehend frei. Entscheidend ist die Wahrnehmung des Prozesses und nicht das Absolvieren einer bestimmten Bewegung. Dabei wird die Bewegung so ausgeführt, dass genügend Zeit zum Nachspüren bleibt. Um die Selbstwahrnehmung zu erleichtern wird z. B. ein Sinnesbereich ausgeschlossen (z. B. das Sehen) und es werden bestimmte Körperhaltungen eingenommen.
- Offene, verschiedene Lösungsmöglichkeiten für einen Ablauf werden gefunden.
- Vergleich wird angeregt, z. B. zwischen den Körperseiten, zwischen vorher und nachher, zwischen offenen und geschlossenen Augen, zwischen der aktuellen Erfahrung und einer vorhergehenden.

- Erfahrungen werden auf verschiedenen Ebenen gemacht: im Umgang mit sich selbst, in Raum und Zeit, mit Objekten und Partnern. Dabei ermöglichen Objekte zum Einen konkrete Erfahrungen durch ihre reale Beschaffenheit und zum Anderen können sie durch den Symbolgehalt eine bestimmte Bedeutung bekommen.

Als Nachteile und Gefahren könnten angesehen werden, dass Konflikten ausgewichen werden kann, Widerstände und Triebspannungen lediglich agiert und nicht bewusst und nicht aufgearbeitet werden (Dilthey 1971, S. 69).

- KBT als **Psychotherapie** umfasst (Pokorny et al. 2001):
- Interaktion zwischen Behandelndem und Behandeltem: Die Beziehung zwischen Therapeut und Patient ist ein wichtiger Wirkfaktor der Methode.
- Symptomlinderung und Beseitigung: Wirkfaktoren sind Nachreifen der Persönlichkeit, Korrigierende Erfahrungen im Bereich von Basisdefiziten, Ich-Stärkung aufgrund vertiefter Selbst- und Fremdwahrnehmung, Aktivierung zur Problembewältigung.
- Veränderungen von Einstellungen und Verhaltensweisen: Es kommt zu einer Bewusstseinsveränderung im Sinne neuer Selbst- und Fremdkonzepte, neuer Einstellungen.
- Förderung der Reifung, Entwicklung und Gesundheit der Behandelten: Durch die genannten Faktoren gelangt der Behandelte zu mehr Belastbarkeit, tieferer Einsicht in die individuellen Lebensbezüge und ihre Veränderbarkeit.

## 8.4 Beschreibung der Zielgruppe

Die KBT hat ihre Bedeutung vor allem in Behandlung von psychischen und psychosomatischen Krankheiten. Sie kann angewendet werden bei Einschränkungen und Störungen:

- „in der Wahrnehmung und Wahrnehmungsverarbeitung,
- der zwischenmenschlichen Interaktion und Beziehungsfähigkeit,
- im situationsgerechten Verhalten gegenüber Personen und Objekten,
- der emotionalen und Willensfunktionen,
- des Realitätsbewusstseins“ (DVE 2007, S. 2).

Eine **Indikation** für KBT liegt bei folgenden Patienten vor:

- psychosomatische Störungen,
- neurotische Störungen, besonders Essstörungen,
- narzisstische Störungen.
- Borderline Störungen.
- Psychosen, wenn Reste der Ich-Funktionen erhalten sind.
- posttraumatische Belastungsstörungen,
- funktionelle Beschwerden,
- geistige und körperliche Behinderungen (Becker 1982, S. 191).

Es gibt klare Indikationsregeln, z. B. bei psychotisch erkrankten Menschen sollte strukturgebend und realitätsbezogen, nicht regressionsfördernd gearbeitet werden. Bei Patienten mit frühen Störungsanteilen werden regressive Erfahrungsangebote gemacht (Carl et al. 2001, S. XVII).

Altersangaben werden nicht gemacht. Während Kirchmann (1978) KBT eher für Erwachsene und Jugendliche geeignet sieht, weist Stolze darauf hin, dass auch mit Kindern KBT gemacht wird. Elsa Gindler und ihre Schülerin Elfriede Hengstenberg haben ebenfalls häufig mit Kindern gearbeitet. Das spielerische Element wird dabei mehr in den Vordergrund gerückt und die Gruppen mehr vom Therapeuten geführt (Stolze 2001, S. 459).

Auch zur Arbeit mit Menschen mit Behinderungen gibt es Aussagen: „Die Arbeit mit Behinderten zeigt, hat man nicht nur das Kompensationsbedürfnis vor Augen, es Nicht-Behinderten gleich zu tun, wie entwicklungs- und ausbaufähig individuelle Funktionsmöglichkeiten werden können. Geistig Behinderten wird oft ein Kommunikationsbereich erschlossen, der ihnen im Verbalen zunächst nicht möglich ist. Bei körperlich Behinderten liegt fast ausnahmslos eine ausgeprägte Störung des Körperschemas, der Körperbesetzung vor, d. h. das therapeutische Vorgehen sollte zunächst ein

Akzeptieren der körperlichen Veränderung erreichen, um dann aufbauend auf einer gelungenen Körperbesetzung individuelle Funktionsbereiche zu entwickeln“ (Becker 1982, S. 192).

Becker (ebenda) sieht einige erweiterte **Anwendungsmöglichkeiten**:

- Psychosen: mit einer modifizierten Form des therapeutischen Vorgehens,
- Krankengymnastik: KBT im Sinne Elsa Gindlers ermöglicht neue Sichtweise und Sinngebung der therapeutischen Arbeit über die reine körperliche Wiederherstellung hinaus: über die körperliche Berührung Angenommenwerden im Psychischen,
- Selbsterfahrung,
- Anwendung in der Weiterbildung und im studentischen Unterricht.
- Schmidt (2006) erwähnt außerdem noch den Einsatz in der Beratung.

Durch die nonverbale Methode können auch Menschen erreicht werden, die entweder aufgrund einer mangelnden Fähigkeit zur Verbalisierung oder durch starke Fixierung auf körperliche Symptome einer verbalen Psychotherapie nicht zugänglich sind (Becker 1982, S. 187).

KBT kann auch **Gesunden** etwas bieten. „Auch wir sogenannten Gesunden haben durch Zivilisation Einengungen und Entfremdungserlebnisse durchlebt, die zum Verlust der bewussten Wahrnehmung des eigenen Leibes führen.“ In der KBT kann man wieder neu lernen, Dinge zu erfahren, zu erfüllen, schauend wahrzunehmen, zu hören, zu schmecken und damit ganz neue Dimensionen unseres täglichen Lebens zu erschließen (Kost 1979, S. 463).

KBT findet in Einzel- und Gruppentherapie im ambulanten und stationären Bereich statt, an psychosomatischen Kliniken, Neuroseklinden, psychiatrischen Einrichtungen, inneren Abteilungen, psychologischen Beratungsstellen und in privaten Praxen. Elemente der KBT werden integriert in die Weiterbildung von Pfarrern, Lehrern, Hebammen, Erziehern, in Ausbildungsgängen für Ergotherapie (Kost 1983, S. 478).

In der Psychotherapie von **Kindern und Jugendlichen** können folgende Krankheitsbilder behandelt werden (Eberl 2006):

- geistige Behinderung, Minderbegabung,
- Wahrnehmungsstörungen,
- Aufmerksamkeitsstörungen,
- Beziehungsstörungen,
- Anpassungsstörungen,
- depressive Verstimmung,
- Psychosomatik: Enuresis, Enkopresis,
- Essstörungen,
- Sprach- und Entwicklungsstörungen,
- Lernstörungen,
- Angsterkrankungen,
- Störungen im Sozialverhalten,
- Traumatisierungen.

#### 8.4.1 Anforderungen an den Klienten in der KBT

Ob ein Patient etwas von der KBT hat, hängt nicht so sehr vom Krankheitsbild ab, sondern von der Persönlichkeit, die natürlich auch von der Krankheit geprägt ist (Heller 1949, S. 247). Wichtig ist „Erfahrungsbereitschaft“ (Gindler, zitiert nach Schönfelder 1982, S. 8), also die Fähigkeit sich auf eine körperbezogene Therapie einlassen zu können. Eine Eignung für die Gruppenarbeit muss vorliegen. Es werden folgende Kontraindikationen gesehen:

- Personen mit Neigung zu Derealisation und Depersonalisation. „Das Einspüren in den Körper kann dann so angstbesetzt sein, dass es dem Patienten schadet“ (Brand 1982, S. 201). Die Abspaltung von der eigenen Leiblichkeit bildet eine kaum zu überwindende Grenze (Stolze 1979b, S. 468).



- Stark intellektuell orientierte Menschen können Probleme haben, mit ihrem Körper in Kontakt zu kommen. Indolenz, Stumpfheit und fehlende Neugierde auf sich selbst können eine KBT unmöglich machen (ebenda).
- Bei Suchterkrankungen kann KBT unterstützend wirken, reicht aber als alleinige Therapie nicht aus (Stolze 2001, S. 23).

## 8.5 Theoretischer Hintergrund

KBT hat ihre Grundlage in der Arbeit Elsa Gindlers. Sie lässt sich in Verbindung bringen mit der Existenzphilosophie Gabriel Marcel's und Maurice Merleau-Pontys, mit dem Gestaltkreis Victor v. Weizsäcker, der Tiefenpsychologie, Entwicklungspsychologie und Objektbeziehungstheorie (Pokorny et al. 2001). Einige dieser Grundlagen werden in diesem Kapitel erläutert. Auf den Gestaltkreis von Viktor von Weizsäcker und die Phänomenologie Merleau-Pontys wird in Kap. 10 eingegangen.

### 8.5.1 Elsa Gindler

Elsa Gindler (1885-1961) wurde bereits im Bobath-Konzept erwähnt. Sie gehörte zu einer Gruppe von Lehrern für Leibeserziehung, die mit dem mechanischen Üben unzufrieden waren, wie es in den 1920er Jahren überwiegend in Schulen und im Sport praktiziert wurde. Statt Drill arbeiteten sie mit der natürlichen Bewegung und stellten den Selbstausdruck in den Vordergrund. Elsa Gindler schlug neue Wege ein innerhalb dieser Bewegung, die sich auch im Tanz und im Schauspiel zeigte (z. B. Isadora Duncan, Mary Wigman, Martha Graham, Konstantin Stanislawski). Während einer schweren Erkrankung versuchte sie ihre Schmerzen zu lindern, indem sie sich auf körperliche Empfindungen in Ruhe und Bewegungen konzentrierte und stellte fest, dass diese Bewusstmachung bereits ausreichte, um die Muskeln zu entspannen, die Atmung zu vertiefen und Kreislaufstörungen zu überwinden. Sie bemerkte auch, dass die Beachtung eines Körperteils auch die anderen Bereiche des Körpers beeinflusste. Sie erlebte so den Körper als untrennbare Einheit, dessen Wiederherstellung weniger durch Üben als vielmehr durch die innere Erfahrung des Gewahrseins gefördert werden kann. Körperbewusstsein in allen Situationen und Bewegungen wurde zur Grundlage ihrer Methode. Ihr Ziel war es, Menschen zu besseren Körperhaltungen zu verhelfen und Beschwerden wie Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Schlaflosigkeit etc. zu mildern. Ihre Klientel kam zunächst meist auf ärztliche Empfehlung besonders von Orthopäden und Chirurgen nach Operationen (Cohn 1955, S. 250).

„Bei Gindler nahm das Gespräch wenig Raum ein. Ihr Anwendungsbereich und der Personenkreis der bei ihr arbeitenden Menschen war ein anderer. Es handelte sich um Schüler und nicht um Patienten, und Gindler sah sich auch immer als Pädagogin, nicht als Therapeutin“ (Lehler 1982, S. 268).

### Merkmale konzentrativer Entspannungsübungen nach Elsa Gindler

Meyer (1961, S. 52) fasst die Merkmale der Entspannungsübungen zusammen:

- Anspüren des Körpers ermöglicht mit dem Körper vertraut zu werden, ihn zu akzeptieren und sich zuhause zu fühlen. Distanzierende Reflexion und objektivierende Einstellung zum Körper werden aufgehoben.
- Akzeptierende Haltung bewertet weder die Wahrnehmungen des Patienten noch werden Wahrnehmungen oder Atem stimuliert oder suggeriert.
- Freier Ablauf der Körperfunktionen.
- Die erreichte Einstellung soll mehr und mehr in den Alltag einfließen.
- Entspannung bedeutet nicht Passivität, es kommt vielmehr zu einer Tonisierung der Körperabschnitte.

„Bedeutsam ist also gar nicht die Frage der Spannung oder Entspannung, sondern die Bereitstellung der jeweils benötigten Spannung und die sich daraus ergebende, verbesserte Ökonomie der Kräfte“ (Stolze 1977b, zitiert nach Lehler 1982, S. 271). „Entspannung ist für uns ein Zustand der höchsten Reagierfähigkeit, eine Stille in uns, eine Bereitwilligkeit auf jeden Reiz richtig zu antworten“ (Gindler 1926, S. 231).

Elsa Gindler bestand darauf, dass es keinen Zweck habe, wenn man etwas im Übungsraum erarbeite – egal wie gut es gelänge –, wenn man nicht auch im täglichen Leben etwas ändere. Sie gab ihren Schülern deshalb „Hausaufgaben“, bei denen die Schüler in ihrem Alltag ähnliche Bewegungsabläufe aufspüren sollten wie beim Üben im Studio. Sie sollten diese dann aufschreiben und ihr zuschicken, damit sie in den folgenden Übungsstunden darauf eingehen konnte (Lechler 1982, S. 272). Gindler verwirklichte ein pädagogisch-therapeutisches Konzept von: Erkennen – Realisieren – Reflektieren – Verbalisieren – Aufschreiben – Korrigieren – Üben – veränderter Haltung und neuem Bewusstsein (ebenda, S. 273).

Die Verbindung der Gindler Methode mit der Psychoanalyse stellte vor allem Carola Spreads her. Sie war auch die Lehrerin von Berta Bobath. 1944 erklärte sie in einem Vortrag: „Am konstruktivsten ist die körperliche Umerziehung im allgemeinen Bereich der Störungen und Dysfunktionen des Körpers, wie sie im Zusammenhang mit schlechten Haltungen und Gewohnheiten im Umgang mit sich selbst auftreten. ... Die körperliche Umerziehung will ein Gewahrsein von Gewohnheiten und Abläufen, die jetzt unbewusst sind, ins Bewusstsein bringen, genauso wie die Psychoanalyse versucht, Verhalten und Motivationen bewusst zu machen. Die körperliche Umerziehung ist, wie die Psychoanalyse, in bestimmten entscheidenden Punkten eine gefühlsmäßige und keine intellektuelle Erfahrung. Sie muss durchlebt werden“ (zitiert nach Cohn 1955, S. 250).

## 8.5.2 Bezugswissenschaften

Die Idee, Bewegung für die Psychotherapie nutzbar zu machen, nahm ihren Anfang nach dem ersten Weltkrieg in München. Wichtige Personen waren Gustav Richard Heyer und Lucy Heyer-Grote. Bewegungstherapie galt aber nur als Hilfstherapie, die Analyse war die eigentliche Form der Psychotherapie. Stolze stellt fest, dass es Patienten gab, die nach Bewegung, Ausdruck und Aktivität drängten (1958). Er nahm an einem Kurs von Gertrud Heller teil, einer Schülerin Elsa Gindlers, mit der er sich zwei Mal persönlich traf. Die Gindler-Arbeit gab ihm wichtige Anstöße, vor allem die Erkenntnis, dass das Erspüren des Körpers in Ruhe und in Bewegung, den Körper als Ganzes, als unteilbare Einheit erleben lässt. Durch diese innere Erfahrung kann man dem Körper zur Regeneration verhelfen (ebenda). Grundlagen und schriftliche Darlegungen der KBT enthalten theoretische Elemente von:

- Tiefenpsychologie und Körperschemalehre Schilders (Becker 1979);
- Psychoanalyse, es kommt aber weniger auf die Deutung an, „als auf die Bedeutung eines Ablaufs ..., d. h. auf dessen u. U. sehr konkreten Stellenwert im lebensgeschichtlichen Zusammenhang“ (Schönfelder 1982, S. 7). Begründer: Stolze, Meyer, Kost und Becker;
- Stolze vollzieht ab 1958 eine Rückbindung an Weizäckers Gestaltkreislehre von Wahrnehmen und Bewegen;
- Entwicklungspsychologie, Becker (1979) bezieht sich auf Erikson und Mahler;
- „Leibgedächtnis“, das durch KBT aktiviert werden kann und frühe emotionale Erlebnisebenen erreicht (Carl et al., S. XIII)
- Cserny erweitert 1989 in ihrer Dissertation die entwicklungspsychologischen Grundlagen der KBT um Erkenntnisse der Säuglingsforschung, Objektbeziehungstheorie, entwicklungs- und kognitionstheoretische Modelle von Piaget;
- Pokorny, Hochgerner und Cserny begründen 1996 KBT als eigenständiges tiefenpsychologisches Therapieverfahren, das in Österreich seit 2000 anerkannt ist;
- aktiv, autosuggestiv und entspannende Übungen integrieren Stokvis und Wiesenhütter (1979);

Auf der Website des Deutschen Arbeitskreises für Konzentrierte Bewegungstherapie e.V.<sup>16</sup> werden außerdem lerntheoretische und systemische Denkmodelle als Grundlage genannt. Dieser Punkt wird jedoch nicht weiter ausgeführt und konnte auch in der Literatur nicht vertiefend gefunden werden.

- „Die KBT arbeitet auf der Grundlage der Anerkennung:
- des Unbewussten als einer psychischen Realität,

<sup>16</sup> [www.dakbt.de](http://www.dakbt.de), Zugriff 7.04.09

- der psychodynamischen Gegebenheiten von Übertragung, Gegenübertragung, Widerstand und Abwehr,
- der Zusammenhänge von Biographie (Entwicklung) und Symptom und
- der Notwendigkeit einer Durcharbeitung des psychophysischen Materials“ (Stolze, S. 211).

Die Gedanken der **Gestalttherapie** sind für die KBT von besonderer Bedeutung. Sie vermitteln eine Theorie über die kognitiven Prozesse im Zentralnervensystem, können als anthropologischer Ansatz verwendet und als theoretischer Hintergrund des therapeutischen Geschehens verwendet werden (Kirchmann 1978, S. 453). Dabei geht es vor allem um die Wahrnehmung des Menschen. Um etwas zu erfassen, werden „Gestalten“ des Wahrgenommenen gebildet. Wir erfassen z. B. nicht einzelne Töne, sondern eine Melodie. Wir sehen nicht die einzelne Elemente, sondern ein ganzes Gesicht, wenn wir jemand anschauen. Das Wahrnehmen einer Gestalt geht zunächst auf Kosten der Einzelheiten. Das Gehirn ergänzt fehlende Einzelteile, um eine sinnvolle Gesamtgestalt erfassen zu können. Geschlossene Gestalten werden als vollständig, abgerundet erlebt, während offene Gestalten als uneben, gestört, lücken- oder fehlerhaft wahrgenommen werden. Dieses Gestalterfassen bezieht sich nicht nur auf die geschlossene Einheit von Leib, Seele und Geist, sondern auch auf soziale Beziehungen (ebenda). Eine Arbeit auf der Körperebene wirkt sich unmittelbar auf alle anderen Ebenen aus. „Durch körperbezogene Erfahrungen sollen Selbstwahrnehmung, Gefühle und Empfindungen, Selbsterkenntnis und Fremdwahrnehmung, Einsicht, Aussicht und Übersicht, Verstehen und Begreifen wachgerufen, angeregt, gefördert und verändert werden“ (Kirchmann 1978, S. 453).

### 8.5.3 Theoretischer Ansatz der KBT aus der Entwicklungspsychologie

Die KBT nimmt direkt Bezug auf entwicklungstheoretische Modelle als Grundlage und Erklärungsmuster für Störungen, aber auch für die Entwicklungs- und Entfaltungsprozesse des Patienten in der Therapie (Cserny 1989, zitiert nach Schmidt 2006, S. 27). Dabei geht man, beziehungsweise auf Piagets Entwicklungsmodell, davon aus, dass neue Bewegungserfahrungen im späteren Alter zur Erweiterung oder Korrektur alter Muster führen können, die in der sensomotorischen Entwicklungsphase entstanden sind.

Neben Piagets Entwicklungstheorie werden auch die Modelle von Freud, Erikson und Mahler einbezogen, sowie Erkenntnisse aus der Säuglingsforschung seit den 1980er Jahre wie von Stern (1985) und Dornes (1997). KBT-Therapeuten wie Becker (1979) und Budjuhn (1992) haben Angebote für die einzelnen Phasen der Entwicklungsmodelle entwickelt.

#### Piagets Entwicklungstheorie

Piaget (1976) unterscheidet fünf Phasen der kognitiven Entwicklung:

- sensomotorische Phase,
- vorbegrifflich-symbolisches Denken,
- anschauliches Denken,
- konkrete Operationen,
- formale Operationen.

Für die KBT wird die Phase der sensomotorischen Intelligenz als besonders wichtig angesehen, da die Angebote auf dieser Erlebensebene liegen und versuchen, dort liegende Störungen auszugleichen (Carl 2006).

In der KBT glaubt man, dass Erinnerung durch Wiederholung in der Tat, nicht nur im Denken geschieht. Dabei ermöglicht die KBT eine Reinszenierung früher Erlebnisse entsprechend der sensomotorischen Intelligenz Piagets, die sich in einem präverbalen Ausdrucksbereich befindet (Becker 1979, S. 134).

#### Phasenlehre nach Freud

Basis der Psychoanalyse ist die Vorstellung, dass neurotische und manche psychosomatische Symptome auf Konflikten beruhen, die die Person in den ersten sechs Kindesjahren erlebt hat und die in einer aktuellen Situation wieder aktiviert werden. Die Aufarbeitung des Konfliktes kann nicht unmittelbar verbal geschehen, sondern die Wiederaktivierung durch die Übertragung auf die Therapie-

ten-Patienten-Beziehung ist dazu notwendig. Dieses Übertragungsgeschehen ist vor allem ein somato-psychisches: Es wird etwas wahrgenommen, gespürt. Das Assoziieren über Sprache aktiviert das Erinnern, das aber nicht nur verbal, sondern auch a verbal möglich ist. Patienten mit einer Körperschemastörung können so – über die konkrete Förderung der Funktionslust des eigenen Körpers und dem unmittelbaren Kontakten zu Objekten und Personen – eher Zugang zu einem Grundkonflikt bekommen als das in der verbalen Psychoanalyse möglich wäre (Becker 1979, S. 134).

Freuds Modell der Phasen des primären Narzissmus, der oralen, analen und phallischen Phase, Latenzphase und genitale Phase sind für die KBT von Bedeutung, die sich als tiefenpsychologisches Verfahren versteht. Mit den Phasen sind jeweils bestimmte Entwicklungsthemen verknüpft, die in den Angeboten der KBT angesprochen werden, z. B. Hergeben vs. Behalten, Sich-gehen-lassen vs. Sich-beherrschen in der analen Phase. „Wir haben erkannt, dass verschiedene Angebote verschiedene entwicklungspsychologische Phasen ansprechen, das Liegen auf dem Boden z. B. ganz frühe Stufen, ebenso das sich vom Platz bewegen ohne zu gehen, während die Arbeit im Sitzen den analen Bereich in der analytischen Terminologie anspricht; auch die ödipale Problematik wird in der KBT vor allem bei Gruppenübungen sehr deutlich mobilisiert und desgleichen der sexuelle Bereich“ (Kost 1979, S. 461).

### Entwicklungsmodell von Mahler

Mahler (1987) beschäftigt sich vor allem mit dem Prozess der Objektbeziehungsentwicklung und der Individuation. Sie unterscheidet drei Phasen: Die normal autistische Phase, die normal symbiotische Phase und die Phase des Loslösungs- und Individuationsprozesses. Die letzte Phase ist für die KBT besonders wichtig, da sie nach Mahler die Differenzierung des Körperschemas enthält. In vier Subphasen erkennt das Kind sein Getrenntsein von der Mutter, grenzt sich ab durch seine eigene Fortbewegung, um im Erkennen der Autonomie Trennungsängste zu durchleben und auch wieder die Nähe und Beziehung zu suchen. In diesem Prozess der Nähe-Distanzerprobung, entwickelt das Kind eine stabile, innere Repräsentanz der Mutter, die ihm Individuation und Beziehung zugleich ermöglicht. Etwa mit drei Jahren hat nach Mahler das Kind ein einheitliches Selbstbild entwickelt, sie bezeichnet dies als die „psychische Geburt des Menschen“ (Untertitel ihres Buches von 1987).

Die KBT greift das Nähe-Distanz-Thema ebenfalls in ihren Angeboten auf (s. u.).

### Persönlichkeitsentwicklung nach Erikson

Erikson (1981) beschäftigt sich vor allem mit der Entwicklung und Veränderung des Selbsterlebens in acht Stufen des Lebenszyklus. Die Stufen stellen den Menschen jeweils vor bestimmte Entwicklungsaufgaben (Carl 2006, S. 35ff):

- **Säuglingszeit:** Urvertrauen vs. Urmisstrauen. Im Handeln zeigt der Säugling zwei Grundmuster: das passiv-aufnehmende und das aktiv-festhaltende Muster. Devise: „Ich bin, was man mir gibt“.
- **Kleinkindalter:** Autonomie vs. Scham und Zweifel. Das Kind setzt sich mit seinem eigenen Willen und den Reaktionen der Umwelt darauf auseinander. Devise: „Ich bin, was ich unabhängig wollen kann“ (ebenda).
- **Kindergartenalter:** Initiative vs. Schuldgefühl: Das Kind zeigt intensives Neugierverhalten, auch in Bezug auf seine geschlechtliche Identität. Das aufkommende Schuldgefühl hängt mit der Ausprägung des Gewissens und der Bewältigung des Ödipuskomplexes zusammen. Devise: „Unbedrängt von Schuldgefühlen bin ich das, wovon ich mir vorstellen kann, dass ich es sein werde“ (ebenda, S. 36). Damit verbunden sind Themen wie Selbstbehauptung, Sichdurchsetzen.
- **Grundschulzeit:** Werksinn vs. Minderwertigkeitsgefühl. Durch Wissenserwerb und schulische Leistungen erfährt das Kind Erfolg und Misserfolg, Anerkennung oder Ablehnung. In der KBT treten diese frühen Erfahrungen immer wieder auf, z. B. in der Hemmung eine bestimmte Bewegung auszuführen, weil man in der Schulzeit den Folgen des Misserfolges ausgesetzt war.
- **Adoleszenz:** Identität vs. Identitätsdiffusion. Themen in dieser Zeit sind vor allem die Rollenentwicklung und -übernahme, das Bestehen in einer Peergroup, das Annehmen oder Ablehnen des eigenen Körpers etc.
- **Erwachsenenalter:** Intimität und Distanzierung vs. Isolierung im jungen Erwachsenenalter, Generativität vs. Stagnation im mittleren Lebensalter und Integrität vs. Verzweiflung und Ekel im hohen Erwachsenenalter. Während es im jungen Erwachsenenalter um die Partnerwahl und festen Etablierung einer sozialen Position geht, besteht im mittleren Lebensalter der Wunsch, etwas

an künftige Generationen weiterzugeben und im hohen Alter dem eigenen Leben eine Abrundung zugeben, im Sinne der Devise: „Ich bin, was von mir überlebt“. In der KBT spricht das die Themen „sich auf Beziehung einlassen bei gleichzeitiger Einhaltung der eigenen Grenzen“, „das Eigene finden, das gut tut und voranbringt und sich von Unpassendem und Störenden zu distanzieren“ (Gindler, zitiert nach Carl 2006, S. 37).

Für die KBT ist Eriksons Modell wichtig, da es sich von der rein naturwissenschaftlichen Sicht löst und den ganzen Menschen, in seiner körperlichen, seelischen und sozialen Verfassung in allen Lebensphasen betrachtet. Aus den Entwicklungsaufgaben leiten die KBT-Therapeuten Angebote für die Therapie ab. Becker (1979, S. 134) zeigt anhand der Entwicklungsmodelle von Mahler und Erikson auf, wie die KBT auf den verschiedenen Stufen aussehen könnte. Die Patienten wiederholen in der KBT den Entwicklungsverlauf von der autistischen Phase, über die Symbiose, Trennung, Wiederannäherung und schließlich Individuation und Objektkonstanz. Der Therapeut geht auf diese Entwicklung ein und ermöglicht positive Erfahrungen mithilfe der Gruppe, deren Mitglieder auch als Modell dienen. Als positiv kann man die Beziehungserfahrungen bezeichnen, die dem Patienten die empathische Zuwendung, konstante fürsorgliche Liebe und körperlichen Kontakt erleben lassen und ihm autonomes Verhalten im Sinne von Selbstbestimmung von Distanz und Nähe erlauben, die er in seiner Kindheit nicht erfahren konnte. Dabei spielen die averbalen Phänomene der autistischen und symbiotischen Phase sowie der ersten Trennung eine besondere Rolle in der KBT. In der Wiederannäherungskrise und der Individuation kommt die Verbalisierung hinzu und das Deuten spielt in der Therapie eine größere Rolle.

### **Moderne Säuglingsforschung**

In den 1980er Jahren wurden zahlreiche Untersuchungen mit Säuglingen begonnen, die zu neuen Ansichten führten. Aus dem eher passiven, autistischen oder symbiotisch gebundenen Reflexwesen wurde: „Der kompetente Säugling“ (Dornes 1997). Das Kind wird demnach bereits mit einer „Grundausstattung“ geboren, die es ihm ermöglicht, aktiv in einen Dialog mit der Umwelt zu treten, verschiedene Sinneserfahrungen zu einem ganzheitlichen Bild zu verknüpfen, Gefühle auszudrücken, Mimik zu imitieren, neugierig und interessiert vor allem an anderen Menschen zu sein. Die angepasste Reaktion der Mutter verstärkt das Verhalten des Kindes und ermöglicht das Selbstwirksamkeitserleben des Kindes (Blunk 2006).

Stern (1985) beschäftigte sich vor allem mit den **Entwicklungsstufen des Selbstempfindens**. Er unterscheidet vier Stufen:

- Das auftauchende Selbstempfinden, in dem das Kind von der Geburt bis zum 2. Lebensmonat das Gefühl von Ordnung und Struktur und die Trennung von Selbst und Objekt erfährt (self-versus-others).
- Das Kernselbstempfinden, in dem sich das Kind in Gemeinsamkeit mit anderen erlebt (self-with-other). Es verliert dabei die Grenzen zwischen Selbst und Objekt nicht, womit die autistische und symbiotische Phase, die Mahler beschrieben hat, hinfällig werden. Dornes weist in dem Zusammenhang darauf hin, dass es sich aber bei einem Kind dieses Alters (bis 9 Monate) noch nicht um ein reflexives Ich-Erleben handeln würde (1997).
- Das subjektive Selbstempfinden (sense of subjective self), das etwa bis zum 18. Monat das Kind bewusster die Möglichkeiten der Interaktion und Kommunikation erleben lässt. Es ist dabei aber noch ganz auf die sinnliche Erfahrung der Realität bezogen.
- Das verbale Selbstempfinden entsteht durch den Erwerb der Sprache. Es ermöglicht einen Austausch von Empfindungen und Erlebnissen, was wiederum die Selbstwahrnehmung stabilisiert. Diese Kompetenz wird auch in der KBT durch die Verbalisierung gefördert. Für die KBT bedeuten die neueren Forschungsergebnisse eine Bestärkung des Ansatzes, über die Sinne Körpersprache zur Interaktion zu nutzen und „heilsame Möglichkeiten der Nachreifung zu finden“ (Carl 2006, S. 39).

### **8.5.4 Einfluss neurobiologischer Erkenntnisse**

„Gewiss ist, dass die Forschungsergebnisse keinen Einfluss haben auf das Wie und Was wir in der therapeutischen Arbeit tun“ (Gräff 2008, S. 10). Sie dienen aber dazu, zu erklären, warum KBT positive Wirkungen zeigt und von Patienten häufig als die Methode genannt wird, die ihnen am meis-



ten geholfen hat (ebenda). Der Körper wird zum Träger der Erinnerungen aller Erfahrungen, besonders der Beziehungserfahrungen dadurch, dass alles was wir erleben seinen Niederschlag findet in bioelektrischen und biochemischen Signalen (Bauer 2002, zitiert nach Gräff 2008). Das Leibgedächtnis kommt in Haltung, Gestik, Mimik und Körpergefühl zum Ausdruck. In dem diese impliziten unbewussten Erinnerungen ins Bewusstsein gebracht werden, wird Veränderung möglich.

„Damit bleibende Veränderungen erzielt werden können, die den gewohnten Automatismus unterbrechen, müssen Bewegungen mehrmals wiederholt werden“ (Gräff 2008, S. 11).

Die neuen Erfahrungen lösen ebenfalls biochemische (z. B. Ausschüttung von Dopamin und Serotonin) und bioelektrische Impulse (Bildung neuer Synapsen) aus. So werden neue Handlungsmuster verankert (ebenda). Handeln und Selbsttun führen zu einem 90% Lernerfolg und unterstützen die Plastizität im Gehirn (ebenda). „Lernen braucht Wiederholung, Zeit und Anregung aus der Umwelt. Das konzentrierte Handeln übt Einfluss auf die Wahrnehmung, die Motivation, den Antrieb und die Emotionen eines Menschen aus“ (ebenda).

Es kommt dabei zu **neurophysiologischen Veränderungen**:

- Zuwendung auf einen bestimmten Körperabschnitt führt zu Veränderungen der Körpereigenreflexe.
- Es kommt nicht zur muskulären Entspannung wie bei anderen Entspannungsmethoden, sondern zu „gesteigerter Aktionsbereitschaft durch Intensivierung des Körperraumbildes“ (andere Begriffe: Körperschema, body image).
- Das Körperschema wird durch Bewegung und den damit verbundenen kinästhetischen Wahrnehmungen verstärkt.
- Eine Voraussetzung ist eine intakte „Fühlsphäre“ im Gehirn.
- „Das Körperraumbild ist aber mehr als die Summe einzelner Wahrnehmungen, es ist eine durch aktive Zuwendung realisierbare sensorische Funktion, die nach hirnpathologischen Erfahrungen in den unteren Scheitellappen lokalisiert werden kann“ (Meyer 1961, S. 54).

Wichtiges Element ist das „**Kinästhetische Bewusstmachen**“:

„Kinästhetische Wahrnehmung oder Bewusstmachen ist jedoch mehr als nur der Sinn für Stellung, Haltung und Bewegung, es ist ein *Körperraumbewusstsein*. In der Wahrnehmung afferenter propriozeptiver Reize erfolgt eine Somatisierung des Bewusstseinsfeldes, die dem Übenden die Möglichkeit gibt, sich selbst in seinem Körper und in dessen Beziehungen zur jeweiligen Umwelt in Raum, Zeit, Gegenständen und Personen von neuem kennen zu lernen. Dem Kranken ermöglicht das kinästhetische Bewusstmachen zunächst ein – wie *Gerda Alexander* es formuliert – „Nachspüren der Zusammenhänge von Gewebsspannungen und Organstörungen am Körper“, dann aber auch eine Umstellung in der Art einer „cerebralen Umprogrammierung“, wie man heute gerne sagt“ (Stolze 1971, S. 60 ff, Hervorhebungen im Original).

Weitere Bedeutung hat das **Modelllernen**:

„Die Beobachtung einer durch einen Anderen vollzogenen Handlung aktiviert im Beobachter, ... ein eigenes neurobiologisches Programm, und zwar genau das Programm, das die beobachtete Handlung bei ihm selbst zur Ausführung bringen könnte. Nervenzellen, die im eigenen Körper ein bestimmtes Programm realisieren können, die aber auch dann aktiv werden, wenn man beobachtet oder auf anderer Weise miterlebt, wie ein anderes Individuum dieses Programm in die Tat umsetzt, werden als Spiegelneuronen bezeichnet“ (Bauer 2002, S. 24, zitiert nach Gräff 2008, S. 181)

**Wirkprinzipien** der KBT sind (Pokorny et al. 2001, S. 62ff, Auszüge):

- „Der konzentrierte Zustand bewirkt die Sensibilisierung aller Sinne für die Selbst- und Objektwahrnehmung. Therapeutische Klärungsarbeit bezüglich Motivationen, Verhaltens- und Erlebnisweisen wird möglich.
- Vertiefte Selbst- und Objektwahrnehmung bewirkt Ich-Stärkung und aktiviert Selbstheilungspotentiale“, fördert affektiv/vegetativ-motorische Lernvorgänge sowie die körperliche Funktionslust und verbessert die Konfliktfähigkeit.
- „Probieren, die Modellfunktion des Therapeuten und/oder der Gruppenmitglieder und die Arbeit an der Symbolisierung bewirken Lernprozesse, setzen kreative Potenziale frei.“

- „Korrigierende körperliche und emotionale Erfahrungen im Bereich von Basisdefiziten bewirken Nachreifungsprozesse (Autonomiegewinn).“
- Der Muskeltonus wird durch eine vertiefte Selbst- und Objektwahrnehmung reguliert und das vegetative Nervensystem positiv beeinflusst.
- Die Durcharbeitung des psychophysischen Materials im Gespräch und in neuen Handlungsabläufen in der therapeutischen Situation bewirkt Einsicht und Persönlichkeitsreife.“

### 8.5.5 Neurowissenschaft und Konzentrierte Bewegungstherapie

Blunk setzt sich mit der Bedeutung der Neurowissenschaften für die KBT auseinander und fordert statt einfacher linearer Ursache-Wirkungsableitungen eine **komplexe Betrachtung**:

„Statt eines unidirektional-linearen Ursachenmodells ist ein dynamisches und systemisches Modell der Gehirn-Umwelt-Interaktion zu skizzieren (Aktivität von Nervenzellen ist nicht die Ursache von psychischem Erleben – wie die Wurzeln nicht die Ursache der Blätter; beide sind Teile eines Ganzen)“ (Blunk 2006, S. 41). „Die Untersuchung klinischer Phänomene wie das Nichtwahrnehmens der eigenen (linksseitigen) Lähmung (Anosognosie), das Nichtbeachten von Reizen einer Raumhälfte (hemi-neglect) oder des sogenannten „Blindsehens“ zeigen, dass bei fehlender bewusster Wahrnehmung dennoch ein unbewusstes Wahrnehmen und Lernen nachweisbar sein kann“ (ebenda, S. 42). „Wir können aber heute davon ausgehen, dass jegliches „psychische“ Geschehen ein biologisches Korrelat haben muss, dass einseitige Ursachenmodelle durch komplexe Wechselwirkungen ersetzt werden müssen: Das Gehirn gestaltet aktiv seine Umwelt und wird von dieser geprägt. Das organische Geschehen ist eine *conditio sine qua non* des Psychischen. Klassische lineare Ursache-Wirkungs-Konzepte sind dem Komplexitätsgrad des Organismus nicht angemessen“ (ebenda).

In der **Wechselwirkung mit der Umwelt** formt das Individuum sich selbst und verändert sich auch auf biologischer Ebene: „Lernen heißt Verstärkung beanspruchter Verbindungswege und Synapsen“ (ebenda S. 44). Beziehungen verändern wie auch andere Erfahrungen unsere Gehirnstruktur, wobei genetisch angelegte Programme angestoßen werden. „Wiederholte Reize führen zur Stimulation von Genprogrammen im Zellkern“ (ebenda). Es besteht eine Wechselwirkung zwischen inneren biologischen Vorgängen, verinnerlichten Erfahrungen und äußeren sozialen Vorgängen. Diese Wechselwirkung erfolgt von peripher nach zentral und umgekehrt von zentral nach peripher. Frühe Erfahrungen führen zu Engrammen, die unbewusst im prozeduralen Gedächtnis gespeichert sind und durch Schlüsselreize ausgelöst werden können. Stabile Bindungen stärken ein Schutzsystem, das das Kind vor negativen Auswirkungen von Stressfaktoren schützt. Auch im Erwachsenenalter schützen gute zwischenmenschliche Beziehungen vor negativen Auswirkungen des Stresserlebens. Psychotherapie wie die KBT baut ein zwischenmenschliches schützendes Umfeld auf und hilft Wahrnehmung und Verhalten so zu verändern, dass man belastenden Situationen weniger ausgeliefert ist (ebenda S. 45).

Über das Zusammenwirken von Fühlen, Denken und Handeln ist noch relativ wenig bekannt. Eine wichtige Rolle spielen **Emotionen**. Emotionen sind körpernahe Bewertungssysteme, eine Art elementare und primitive Wahrnehmung in lebensrelevanten Grundsituationen. Angstgefühle und Herzklopfen sind z. B. Folgen dieser Wahrnehmung. Die auslösenden Reize oder der Bewertungsprozess sind uns in der Regel nicht bewusst, bewusste Inhalte beziehen sich erst auf das Ergebnis dieses Prozesses. Ähnlich funktionieren auch kognitive Vorgänge, die Reizintegration und der Abgleich mit Gedächtnisinhalten ist uns nicht bewusst. Bewusst wird uns nur das Ergebnis, der Wirklichkeitsentwurf, den unser Gehirn konstruiert hat. Dabei wird ein großer Teil von Bedeutung aus dem Kontext erschlossen. Den steuernden Umgang mit Emotionen lernt der Mensch in einem langen Prozess, der bis ins frühe Erwachsenenalter reicht und in der Entwicklung des Frontalhirns erkennbar ist.

„Möglicherweise beinhalten Bereiche des Frontalhirns durch Erfahrung entworfene Planungssysteme, die es ermöglichen kognitive, emotional-körperliche und soziale Erfahrungen zu verknüpfen und in hochkomplexen sozialen Situationen Entscheidungen zu treffen, entsprechend länger-fristige Ziele zu definieren (Antizipation) und abweichende Impulse zu hemmen. Die Entwicklung aus Ausdifferenzierung solcher integrativer Repräsentationen (aus kognitiven, emotional-körperlichen und sozialen Aspekten) ist eine zentrale psychotherapeutische Aufgabe, wofür sich psychotherapeutische

Methoden besonders eignen, die Erfahrungsangebote auf all diesen Ebenen machen“ (Blunk 2006, S. 47).

Erfahrungen wirken nicht nur durch die Bildung und Erhaltung von Synapsen auf den Körper, sondern auch unmittelbar durch die Ausschüttung von Hormonen: „Über unser Gehirn reflektiert unser Körperzustand einschließlich der Hormone und des Immunsystems unsere Umwelt. Dies erscheint auf den ersten Blick fast beängstigend, dient aber der optimalen Anpassung“ (ebenda S. 48). So bilden sich soziale Gefüge und unsere Position darin, nicht nur in unserem Befinden ab, sondern auch in unserem körperlichen Zustand.

Für dauerhafte Veränderungen und Lernen sind **Gedächtnisleistungen** wichtige Voraussetzungen. Dabei werden Ereignisse im episodischen Gedächtnis gespeichert, wenn sie neu sind und als bedeutsam erlebt werden. Sie müssen nicht häufig wiederholt werden, sondern bilden rasch Engramme. Dadurch wird ein negatives Erlebnis zu einem Trauma, ein positives Erlebnis kann als „korrigierende emotionale Erfahrung“ gespeichert werden (ebenda). Das situative Gedächtnis für einmalige Ereignisse lernt schnell bei hohen nicht belastenden Emotionen. Das spricht dafür, dass in der KBT hocheffiziente Lernbedingungen vorliegen, da die Erfahrungen ein lebhaftes Beziehungserleben mit gleichzeitigem mittleren Level von Sicherheit und Verunsicherung bieten (ebenda).

Wahrnehmungseindrücke, kognitive und emotionale Bewertungen werden jeweils getrennt verarbeitet und abgerufen. Körpererinnerungen sind im kontextabhängigen, situativ zugänglichen Gedächtnis abgespeichert, sie können emotional, eher nonverbal durch Hinweisreize (cues) abgerufen werden. Es kann sein, dass eine emotionale Bewertung erfolgt, bevor eine vollständige Wahrnehmung des Reizes abgeschlossen ist, oder dass kognitive Wahrnehmungen nicht mit entsprechenden emotionalen Markierungen und Körpergefühlen integriert werden und die Person nicht zu einer Entscheidung gelangt und in zweifelhaftem Grübeln verharret. Auch dabei kann ein psychotherapeutisches Erfahrungsangebot hilfreich sein (ebenda).

Das emotionale Gedächtnis z. B. für Schmerz und Angst auslösende Situation scheint ebenfalls im impliziten Gedächtnis gespeichert zu sein. Es findet auf dieser Ebene ein unbewusster Lernvorgang statt und auch der Reiz, der die entsprechende Reaktion wieder hervorruft braucht nicht bewusst wahrgenommen zu werden.

„Lernen und Umlernen findet statt, wenn der entsprechende Erfahrungsbereich emotional aktiviert wird“ (ebenda, S. 48). Der Abruf des Gelernten ist kontext- und zustandsabhängig. Das bestimmt also, ob das Gelernte im Alltag aktiviert werden kann. Falls das gelingt, können in kritischen Situationen Entscheidungen getroffen werden, die „gut tun“ (ebenda).

Die enorme Leistung des Gehirns zu Selektieren zeigt, dass sinnvolles Lernen nur möglich ist, wenn wir auch verwerfen und vergessen können (ebenda, S. 49). Langfristige Speicherung im Gedächtnis erfolgt in Interaktion mit kortikalen Arealen, Aktivität und Erfahrung führen zu einer ausgedehnten und differenzierteren Repräsentation. Der Zugang zu diesem episodischen Gedächtnis gelingt über Methoden, die handelndes Erinnern mit allen Sinnen zulassen wie der KBT. Dabei spielt eine Rolle, dass Sicherheit geboten wird und Angstgefühle kein erhebliches Ausmaß erreichen.

## 8.6 Konkrete Vorgehensweise

### 8.6.1 Struktur

Die einzelnen Gruppenleiter der KBT entwickeln individuelle Vorgehensweisen, die sich aus der Verschiedenheit der Patienten, Therapeuten und Gruppen ergeben. Es kann deshalb kein verbindliches Konzept für die Praxis der KBT geben, sondern nur Richtlinien.

„Es lässt sich bei diesem Verfahren kein Programm aufstellen, das man dann „abwickeln“ könnte. Trotz dieser der KBT eigenen, individualisierenden Unbestimmtheit, lassen sich gewisse allgemein gültige Züge herausarbeiten“ (Stolze 1989, S. 34, zitiert nach Schwarze 2006, S. 137).

Christine Gräff ist es gelungen, bleibende, elementare methodische und praktische Richtlinien zu erarbeiten (Wiesenhütter in der Einführung zu deren Buch 2008, S. 13). Die aus der Praxis und dem Leben gewonnen Systematik, die sie dabei verwendet, hat ihre wissenschaftliche Parallele im Gestaltkreis Weizsäckers (Wiesenhütter 2008, S. 14). Sie unterscheidet „Grundlegende Erfahrungen“ und „Thematische Schwerpunkte“ (2008).

#### **Grundlegenden Erfahrungen gehören die Wahrnehmung von:**

- Platz und „Lebensplatz“,
- Bedeutung der Lage,
- Stand und Stehvermögen,
- Gehen und Ergehen,
- Raum und Lebensräume,
- Wahrnehmen der Zeit.

#### **Thematische Schwerpunkte sind:**

- Geben und Nehmen,
- Öffnen und Schließen,
- Nähe und Distanz,
- Aggression und Hemmung,
- Hingabe und Widerstand,
- Sensibilisierung der Sinne.

#### **Therapieformel von Miriam Goldberg**

Miriam Goldberg arbeitete in Israel mit Kindern und Erwachsenen, die orthopädische Probleme hatten. Sie entwickelte eine Therapieformel, von der sich Orientierungspunkte und Arbeitswege ableiten lassen. „Die Theorie gründet sich auf diese Formel und auf das individuelle Gesetz des Einzelnen ...“ (Goldberg 1974, S. 98).

1. **Pol:** Problem des Patienten, Schmerz, Klage etc. Dieser Pol wird näher untersucht, man versucht ihn kennen zu lernen.
2. **Pol:** Man fragt, ob es Situationen gibt, in denen der Schmerz oder das Problem nicht auftreten. Damit wird deutlich, ob das Problem fixiert oder veränderlich ist.

Man versucht nun einen Weg zu finden, von einem Pol zum anderen. Wo ist der Übergangspunkt von einem Punkt zum anderen? Dieser Übergangspunkt zum Problem oder Schmerz hin hat zwei Komponenten: Ereignis und Bedeutung. Beide treten gleichzeitig auf. Das Ereignis weist auf das Physische (spürbar, tastbar, beobachtbar, messbar körperliche Reaktionen), die Bedeutung auf das Seelisch-Geistige (Gewohnheit, Erziehung, Erfahrung, Vorstellung) hin.

Dann versucht man Wege der Veränderung zu finden. Zunächst versucht man, dass der Patient die kurze Zeit der Veränderung wahrnimmt, z. B. eine Minute ohne Schmerz. Die Aussage des Patienten gibt Orientierungspunkte für den Weg:

- **Zeit:** Klage über die Vergangenheit, Angst in Bezug auf die Zukunft, Annahme der Realität in der Gegenwart
- **Beschreibung und Beurteilung:** Es ist wichtig, zwischen Beidem zu differenzieren, um einen Heilungsprozess zu ermöglichen. Es geht nicht um Wertung, sondern um die Fähigkeit zu unterscheiden, damit die Veränderungen wahrgenommen werden können. Sonst wird die „Gesundheit weggeworfen“ und es wird ein erzieherischer Weg nötig, um die Unterscheidungsfähigkeit zu lernen (vgl. Feldenkrais, von dem Goldberg auch gelernt hat).
- **Passiv-Aktiv:** Vom Opfer-Sein zum Verantwortung-Übernehmen. Damit ist eine Entscheidung verbunden, einen anderen Weg zu gehen, oder denselben Weg anders zu gehen. Dabei ermöglicht der Satz „So kann ich es nicht“ im Gegensatz zu „Das kann ich nicht“ einen Weg aus der Fixierung.
- **Arbeits- und Ruhesystem:** Es kann sein, dass die Störung in Ruhe (Schlaf, Ausruhen, Inaktivität) auftritt oder bei Aktivität und Bewegung, z. B. Schmerzen nach dem Schlaf, die bei Bewegung verschwinden oder Schmerzen in der Bewegung, die bei Ruhe verschwinden. Es kann auch sein, dass beide überkreuzt auftreten: Ein System wird gefordert, aber ein anderes tritt auf, z. B. Schlafstörungen, Ermüdung während der Arbeit.

## Vorgehen nach Stolze

Stolze beschreibt das Vorgehen in der KBT (1966, S. 285 ff):

- **Vorbereitung des Patienten:** Patienten verbinden mit dem Begriff „Bewegungstherapie“ bestimmte Vorstellungen, die meist mit Gymnastik, bestimmten Übungen und Leistungszielen verknüpft sind. Man muss ihnen deshalb zunächst die Ziele und Vorgehensweise der KBT erklären und ihnen bewusst machen, dass es nicht um Leistung, um richtig oder falsch geht. Dazu bietet sich eine Demonstration an, die durch Erleben vermittelt, was KBT meint.
- **Arbeitsbedingungen:** Es erleichtert die Arbeit, wenn die Patienten von selbst, aus eigenem Interesse kommen und nicht nur „geschickt“ werden. Günstig ist es, wenn der Arzt, der die Indikation stellt, eng mit dem Behandler zusammenarbeitet. Die Abhängigkeit der Finanzierung der Therapie von einer Institution oder anderen Person steht dem Ziel größere Selbstständigkeit zu gewinnen, entgegen.
- **Räumliche Bedingungen:** Es sollte ein eigener Übungsraum für die KBT vorhanden sein, der jedem Patienten 3-4 qm Platz bietet, angenehm temperiert ist, sodass die Patienten auf dem Boden liegend nicht frieren.
- **Kleidung:** Die Patienten sollten bequeme Kleidung tragen und möglichst barfuß sein oder nur mit Socken bekleidet.
- **Geräte und Materialien:** Ein bestimmtes, flexibel einsetzbares Instrumentarium hat sich als zweckmäßig erwiesen. Dazu gehören z. B.:
  - Holzstäbe verschiedener Größen,
  - Gummibälle,
  - Hocker,
  - Sandsäcke,
  - Seile,
  - Holzreifen,
  - Bänke etc.
 Das Repertoire kann beliebig nach Phantasie des Gruppenleiters erweitert werden.
- **Gruppen:** KBT wird in der Regel als Gruppenarbeit durchgeführt. Es können halboffene oder geschlossene Gruppen sein. Bei halboffenen Gruppen sollten neue Mitglieder zunächst in Einzelbehandlung vorbereitet werden. Die Gruppen sollten 5-10 Teilnehmer haben. Bei didaktischen Gruppen können es auch 15-25 Teilnehmer sein, je nachdem ob es einen oder zwei Gruppenleiter gibt.
- **Dauer:** Eine Einzelbehandlung sollte 45- 50 Minuten dauern, Gruppenbehandlungen 90-120 Minuten.
- **Häufigkeit:** In der ambulanten Arbeit ist meist nur einmal wöchentlich möglich. In der stationären Arbeit sind 2-4 Gruppentreffen pro Woche sinnvoll. Die Patienten sollten möglichst regelmäßig teilnehmen bzw. zumindest anwesend sein und versuchen das Geschehen innerlich mitzuvollziehen.
- **Arbeitssituationen:** Der Entwicklung von Situationen sind keine Grenzen gesetzt. Sie sollen unterschiedliche Erfahrungen ermöglichen.

### Beispiele für Arbeitssituationen:

Körpererfahrungen werden in der KBT ermöglicht durch:

- Wahrnehmung der Atmung und ihrer Veränderungen,
- Wahrnehmung der lebendigen Spannung in den Muskeln,
- Gewichtsverlagerung,
- Konzentration auf Körperbereiche,
- Ausführen einer Bewegung auf verschiedene Art und Weise,
- Kontakt zu Material und Personen,
- Ausführen einer Bewegung mit geschlossenen Augen.

Nach der primären Körpererfahrung kommt das Raumerlebnis hinzu. Es kann ebenfalls durch verschiedene Körperpositionen (Liegen, Sitzen, Stehen) und Bewegungen im Raum, auf verschiedenem Untergrund, mit und ohne Hindernisse, mit und ohne geschlossene Augen durchgeführt werden kann. Verschiedene Materialien und Gegenstände werden mit geschlossenen Augen ertastet. Das Hören, Schmecken und Riechen können ebenfalls einbezogen werden. Die Gegenstände bieten au-



Berdem die Möglichkeiten der Interaktionserfahrung mit anderen. Man nimmt sie entgegen, gibt sie weiter, möchte sie besitzen etc. und erfährt so die damit verbundenen Problematiken. Nach Übungen mit einem Partner wird allmählich auf die Gruppe ausgedehnt. Schließlich wird der Einzelne der Gruppe gegenüber vorsichtig exponiert, z. B. indem diese ihm bei einer Bewegung zusieht. Dabei muss der Therapeut auf zwei Dinge besonders achten:

- Die Übungen sollten nicht zum Selbstzweck werden, den ein Patient zu erfüllen versucht, indem er sich möglichst gut anpasst. Der Charakter des Behandlungsweges muss erkennbar bleiben.
- Das Spiel ist ein wichtiges Mittel für die Erkenntnis des Ichs, es besteht jedoch die Gefahr, des Abgleitens ins Verspieltsein. Dann wird die Situation therapeutisch uneffektiv.

### **Struktur der Körpererfahrung nach Bayerl & Möller**

Bei der Erforschung der Körperstrukturen sollte:

- von außen nach innen,
- von der Körperperipherie zum Körperzentrum,
- vom Harten, Knöchernen zum Weichen

gearbeitet werden, um die Überflutung durch Gefühle von Angst, Scham, Hilflosigkeit oder sexueller Erregung zu verhindern. Das gilt für ein einzelnes Angebot wie auch für den Therapieverlauf. (Bayerl, Möller 2006, S. 84).

### **Sozialformen**

KBT wird in Gruppen- und Einzeltherapie durchgeführt (siehe Abschnitt 8.7).

#### **8.6.2 Aufbau einzelner Stunden**

Kirchmann (1978, S. 456-457) unterscheidet in der KBT **fünf Phasen** einer Stunde:

- Anpassungsphase: Der Einzelne findet sich im Raum zurecht, sammelt sich, ordnet sich einem Platz in der Gruppe zu. Er kommt mit seiner Befindlichkeit in Kontakt. Das Angebot besteht meistens aus Entspannung, Tonusregulierung, Atemübungen oder Förderung des körperlichen Erspürens.
- Öffnungsphase: Die Sammlung auf sich selbst wird durch eine Objektbeziehung erweitert. Es können auch Musik, Zeichen-, Mal oder Knetmaterial angeboten werden.
- Partner- oder Gruppenphase: Über das Objekt oder durch ein Angebot wird Kontakt zu einer anderen Person aufgenommen, die Personen können wechseln oder es kann eine Gruppensituation entstehen. Der Patient erfährt etwas über sich, indem er sich im Anderen spiegelt.
- Reflexionsphase: Der Einzelne besinnt sich wieder mehr auf sich selbst und reflektiert, was er erlebt hat.
- Gruppenreflexion: Das Erlebte wird verbalisiert und in die Gruppe eingebracht.

Die Phasen können übersprungen oder wiederholt werden, lediglich Anfang und Schluss sind wenig verzichtbar. Jeder Patient entscheidet für sich, wie weit er mitmacht und wie lange er in einer Phase verweilt.

#### **8.6.3 Spezielle Materialien in der KBT**

Gegenstände dienen in der KBT als:

- „Realgegenstand,
- Objekt, über das sich der Übende durch den Kontakt erfährt,
- Symbol,
- Mittel zu szenischen Gestaltung,
- intermediäres Objekt,
- Hilfsmittel,
- Übergangsobjekt“ (Gräff 2008, S. 108, vgl. auch Eulenpesch 2006).

Gräff beschreibt in ihrem Praxisbuch die Anwendung von Bällen und Kugeln, Stäben, Seilen, Decken, Sandsäcken und Steinen anhand von Angeboten und Fallbeispielen (ebenda). Weitere mögliche Objekte wären: Reifen, Klangkörper, Spielsachen, Ton und Knete.

„Im Umgang mit dem Material, das angenommen, bewegt und verändert wird, entwickelt sich der Mensch und erfährt im Objekt eine bildhaft gewordene Gestalt. Das Gestaltete erfährt durch uns seinen Wert und spiegelt ihn zurück. ... Im Dialog und in der Kommunikation mit den Dingen lernen wir wahrzunehmen. Richtig einschätzen heißt wahrnehmen zu können. ... Das sinnenhafte Befassen mit dem Gegenstand verleibt den Wert, den wir uns selbst geben. Der Selbst-Wert wird zum Sinn-Bild“ (Gräff 2008, S. 141).

Über Objekte gelingt es dem Patienten häufig leichter, eine differenzierte Wahrnehmung zu entwickeln, als über den eigenen Körper. Gegenstände ermöglichen über den Kontakt die Körpergrenzen zu erfahren. Über intermediäre Objekte nehmen die Patienten Kontakt zueinander auf und machen zahlreiche Erfahrungen zu Themen wie z. B. Nehmen und Geben. Wenn ein Gegenstand Bedeutung für den Patienten bekommen hat, kann er ihm zur Unterstützung und Weiterführung des inneren Prozesses mitgegeben werden.

Der Therapeut muss sich darüber im Klaren sein, welchem Zweck ein Objekt dienen soll und was die Wahrnehmungserfahrung bewirken soll. Die Patienten wählen die Objekte meist aus einer angebotenen Auswahl aus. Sie werden angeregt, zunächst die Qualität des Gegenstandes zu erfahren durch Tasten, Berühren, Riechen etc. Anschließend werden sie zur Körpererfahrung angeleitet und die Wahrnehmung wird auf die Hände und den Körper gelenkt. Im anschließenden Gespräch verbalisieren die Patienten ihre Erfahrungen und bringen sie in Zusammenhang mit aktuellen oder vergangenen Situationen. Bei starker Identifikation mit dem Objekt ist es wichtig, diese wieder aufzulösen.

Es sollten immer auch einige Materialien angeboten werden, die unansehnlich oder defekt sind. Sie können als Symbole für negative Gefühle und schlechte Stimmungen dienen, als Projektionsfläche und „sind Hebammen, die Gefühle entbinden und zu den frühen Traumata führen“ (Gräff 2008, S. 220).

#### 8.6.4 Kombination mit anderen Methoden

Einige Therapeuten integrieren weitere Methoden wie Musik, Rollenspiel, Malen etc.

##### **Kombinationen mit positiven Effekten:**

- Verbindung von KBT mit verbalen Methoden hat sich als hilfreich erwiesen z. B. mit Beratung, Gesprächspsychotherapie, tiefenpsychologisch oder analytisch orientiertem Gespräch, biographischer Analyse, symptom-, situations-, verhaltens-, konflikt- oder problemlösendem Gespräch. Psychoanalysen können in Kombination mit KBT meistens verkürzt werden.
- Kombination mit gestalterischen Therapien ermöglicht gegenseitige Förderung und Vertiefung.
- Mit verwandten Methoden (z. B. Gestalttherapie, TZI, Bioenergetik) ebenso.
- Mit anderen organismischen Verfahren wie z. B. Eutonie, Funktionelle Entspannung muss man aufpassen, dass die Gleichzeitigkeit die Patienten nicht in Verwirrung bringt. Sie sollten zeitlich eher versetzt erfolgen.
- Bei einer anderen Therapie in Einzeltherapiesetting, hat sich die Kombination mit KBT Gruppentherapie als besonders günstig erwiesen.
- Autogenes Training im Vorfeld hat sich als nicht störend erwiesen, auch umgekehrt kann KBT Autogenes Training vorbereiten.
- Gräff hat künstlerische und musikalische Anregungen miteinbezogen, sowie Anregungen aus NLP und energetischer Psychotherapie von F. Gallo.

Nicht mögliche oder nicht empfehlenswerte Kombinationen :

- Verhaltenstherapie: KBT zielt mehr auf Veränderung des inneren Verhaltens als auf verhaltenstherapeutische Strategien, außerdem fehlt der KBT jegliche „Dressur“ (Stolze 1977, S. 111). Eine Kombination ist deshalb nicht zu empfehlen.

## 8.7 Verhalten des Therapeuten

### 8.7.1 Anforderungen an den Therapeuten

Es gibt nur eine Gefahr bei der KBT: „den Therapeuten, der die Methode ohne eigenes Erleben und Erfahren anwendet. Dieser wird nur dabei stehen, reflektieren und Reflektor sein. Er wird nicht mitleben und somit nicht das rechte Maß halten können, wie es das Verfahren verlangt. Dann geht alles schief und in erster Linie die Arzt-Patient-Beziehung“ (Stolze 2001, S. 24).

Der Therapeut benötigt eine „meditative Haltung“, Kenntnisse in Tiefenpsychologie (Stolze 1959, S. 37). Widerstand und Abwehr müssen dem Therapeuten selbst erfahrbar sein, wenn er Bewegung psychotherapeutisch wirksam nutzen oder zumindest nicht schaden will. Der Umgang mit Widerständen gehört zu den wichtigsten Kompetenzen des KBT Therapeuten. Der Widerstand des Patienten richtet sich in der KBT gegen das leiblich-seelische Erleben und die dadurch angestoßenen Prozesse. Er kann auch einen notwendigen Schutz darstellen, den der Therapeut zunächst akzeptiert. Durch ihre besondere Methode kann die KBT den Widerstand des Patienten unterlaufen, der Therapeut muss sich bewusst sein, welche Gefahren darin liegen können. Der Widerstand stellt kein Hindernis für die KBT dar, sondern dient vielmehr als Leitfaden. Das Verbalisieren spielt eine wichtige Rolle, um zu erkennen, ob eine Äußerung einen Widerstand darstellt und auch um die Motive des Widerstands zu bearbeiten (Becker 1983, S. 207).

„Widerstände drücken Angst vor dem Leben aus und richten sich gegen Entwicklung und Trennung von Überlebtem. ... Die Erfahrung hat mich gelehrt, dass Widerstände nicht nur als psychische Realität, sondern auch als körperliche Zustände bewusst werden müssen. Als gebundene Kräfte stellen sie sich sonst der Hingabe an das Dasein, d. h. dem gegenwärtigen Leben, in den Weg ... Hier stoßen wir auf Erscheinungsformen, die sich z. T. in Gegensätzen darstellen. So finden wir beispielsweise Steifheit und Schlaffheit, Starre und Lähmung, Müdigkeit und übermäßige Agilität, aber auch Verspannungen und Einschränkungen im Bewegungsapparat, Schmerzen und Schwindelgefühle, Störungen des Atems und der inneren Organe“ (Gräff 2008, S. 217).

Der Therapeut benötigt verschiedene Methoden, unter denen er auswählen kann. Damit er diese nutzen kann, braucht er:

- eine analytisch orientierte Selbsterfahrung,
- kontinuierliche, therapiebegleitende und mitgestaltende Reflexion der Patient-Therapeuten-Beziehung,
- gründliche Kenntnisse und Erfahrungen in der jeweils angewendeten Methode (Stolze 1983, S. 214).

Besonders in der Einzeltherapie sollte der Therapeut zwischen realen Wahrnehmungen der Situation und Projektionen unterscheiden können und reale Wahrnehmungen bestätigen. Er sollte seine eigenen Bedürfnisse nach Nähe und Distanz kennen und im Kontakt mit dem Patienten deren eigene herausarbeiten. Der Therapeut wirkt in der Beziehungsgestaltung immer auch als Modell. Er erkennt die Phänomene von Übertragung und Gegenübertragung und der sogenannten Nebenübertragung, ein Begriff, den Becker für die KBT geprägt hat und der ausdrücken soll, dass ein Übertragungsgehehen auch auf Szenen und unbelebte Objekte stattfindet (1981, zitiert nach Schwarze 2006, S. 130).

Es kann vorkommen, dass zwei Menschen nicht zusammen passen, „keinen Draht zueinander finden“ (Schwarze 2006, S. 131). Das Mitschwingen (Sympathie) und Einfühlen (Empathie) sind dann nicht möglich. Der Therapeut sollte dies anerkennen und einem Therapeutenwechsel zustimmen. Selbstwahrnehmung ist auch für den Therapeuten sehr wichtig, damit er mit sich selbst achtsam umgehen kann und in den besonderen Anforderungen der Therapie nicht seine eigenen körperlichen und psychischen Grenzen überschreitet. Die eigene Geschichte in Verbindung zu seinem Körper sollte der Therapeut kennen und sich der Art seiner Bewegungen und Haltungen bewusst sein (ebenda, S. 132).

## 8.7.2 Therapieprozess

### Therapiebeginn und Zielvereinbarung

Gräff regt an, in einem Vorgespräch mit dem Patienten zunächst eine Zieldefinition mit genauem Arbeitsauftrag zu erarbeiten, eine entsprechende Anamnese zu erheben und abzusprechen, wie die finanzielle Regelung aussieht beim Nicht-Einhalten vereinbarter Stunden. Sie rät fünf Probestunden zu vereinbaren, um zu „klären ob Therapeut und Patient sich aufeinander beziehen können und was der Patient braucht, um sein Anliegen verwirklichen zu können“ (2008, S. 100). Außerdem kann der Patient sich in den Probestunden ein Bild von der Arbeitsweise der KBT machen und entscheiden, ob es für ihn die richtige Methode ist.

„Die Behandlung beginnt mit der genauen Erhebung des Befundes und Festlegung des Behandlungszieles auf dem Hintergrund der gegenwärtigen Symptomatik, der Problemlage und der individuellen Lebensgeschichte“ (DVE 2007, S. 2).

Es können Zeichnungen, Malen, Plastizieren für einen diagnostischen Dialog genutzt werden, bei dem Patient und Therapeut gemeinsam die Körper-Bilder, die der Patient angefertigt hat, betrachten und herausarbeiten, welches Bild der Patient von sich selbst hat (Schmidt 2006, S. 17).

### Ziele

„Ziel der KBT ist es, die Selbstständigkeit der Patienten auf psychischer Ebene zu erhalten, wiederzugewinnen und/oder zu entwickeln. Dies bedeutet vor allem, die eigenen Impulse, den eigenen Lebensantrieb, Bedürfnisse und Wünsche wahrnehmen zu können. Krankheitsphänomene und –symptome, die bislang nötig waren, um ein innerseelisches Gleichgewicht aufrecht zu erhalten, können nun aufgegeben werden“ (DVE 2007, S. 3). Stattdessen wird ein körperlicher und psychischer Ausgleich ermöglicht, im Sinne einer „Eutonie“, eines harmonischen Spannungszustandes (Stolze 1971).

„Das Ziel der KBT ist die Aufweckung von basalen Erfahrungen des Körper-Ichs, um das wollende und eigenaktive Ich und damit die Fähigkeit wiederzufinden, die eigenen Bedürfnisse und Wünsche im Umgang mit anderen Menschen angemessen zu realisieren. Die Erfahrungen werden dann gemeinsam mit dem Klienten in der Bedeutung für seinen Alltag überprüft, zur Verbesserung seiner Beziehungs- und Handlungsfähigkeit“ (DVE 2007, S. 5).

An weiteren konkreten Zielen werden genannt:

- „Anregung von Selbst- und Körperwahrnehmung,
- Klärung eigener leib-seelischer Befindlichkeiten,
- Klärung von Beziehungssituationen,
- Bearbeiten von Konflikten in Beziehungen,
- Wahrnehmung von Gefühlen und Impulsen,
- Erkennen unterschiedlicher innerer Strebungen“ (Schmidt 2006, S. 82).
- „Ich-stärkende Wachstumsförderung“ und
- „therapeutisch-erzieherische Einwirkung auf den Organismus“ (Stolze 1971, S. 62).

### Inhalte

Die Inhalte der Therapie ordnet Gräff (2008, S. 14) in Grundlegende Erfahrungen und Thematische Schwerpunkte (siehe oben).

- 
- Andere Unterteilungen findet man z. B. bei Pokorny et al. (2001, S. 35 ff):
- Beziehung zu Raum und Zeit,
- Beziehung zu Gegenständen,
- Bewegungsarbeit – Leibarbeit.

Oder bei Becker (1989), der nach den **Phasen von Erikson** die Angebote gliedert:

1. Oral-sensorische Phase: etwas bekommen, annehmen, sich einverleiben, Vertrauen gewinnen, Unterscheidungen treffen in bekömmlich oder nicht etc.
2. Muskulär-anale Phase: festhalten, loslassen, erforschen, ablehnen, auf eigenen Füßen stehen etc.
3. Lokomotorisch-genital: Interaktion in der Gruppe, sich frei und kraftvoll bewegen, nachahmen, sich identifizieren, Sprache verstehen und fragen.
4. Latenz: feinsinniges Wahrnehmen, Funktionslust, mit anderen zusammenarbeiten.
5. Pubertät und Adoleszenz: Platz in der Gruppe, Grenzen setzen, Widerstand erproben, Kräfte messen, Identität finden.
6. Adoleszenz, Erwachsensein: sich einlassen, sich lösen, sich unterscheiden, sich distanzieren, soziale Grenzen wahren, unterscheiden was gut für einen ist.

„Unter „Angebot“ verstehen wir den Vorschlag des Therapeuten zu gerichteter Wahrnehmung, Bewegung und Handlung, die es dem Patienten gestattet, seine individuelle Bewegungs-, Handlungs- und Beziehungsweise im Sinne freier Bewegungsassoziation zu gestalten und auf dem Hintergrund des körperlich und szenisch gestalteten Erlebens im Dialog mit dem Therapeuten zu versprachlichen“ (Pokorny et al. 2001, S. 32). So berühren die Angebote vor allem Themen der Selbst- und Körperwahrnehmung und der Interaktion. Dabei geht es vor allem um den Individuationsprozess: grundlegende Da-seins-Erfahrung, Selbst-Objekt-Differenzierung, Abgrenzung und Bezogenheit, Annäherung und Abwendung, Nähe-Distanz, Umgang mit Bedürfnissen, Konfrontation mit verdrängten oder verleugneten Inhalten, Integration abgespaltener Persönlichkeitsanteile, Auseinandersetzung mit Handlungsweisen oder inneren Konflikten, Erkennen und Verändern von Beziehungs- und Verhaltensmustern, Aufspüren von Ressourcen, Wiederentdecken verloren gegangener Erlebnisqualitäten (Schmidt 2006, S. 81).

Im Folgenden werden einige Angebote der KBT beschrieben.

### **Angebote zur körperlichen Selbsterfahrung**

Bayerl und Möller (2006) unterscheiden:

- Angebote zur Wahrnehmung des Skelettsystems und der Muskeln,
- Angebote zur Wahrnehmung der Körpergrenzen und
- Angebote für die Körperinnenräume.

#### *Wahrnehmung des Bewegungsgerüsts*

Die Angebote betreffen Stütztätigkeit der Knochen, Beweglichkeit der Gelenke, Spannungszustände der Muskulatur, Ziel ist es Stabilität und Selbstwirksamkeit zu erfahren.

- Knochengerüst: bietet Halt und Sicherheit, es können z. B. einzelne Körperteile wie Füße oder Hände abgetastet, die Wirbelsäule mit einem Tennisball abgerollt werden etc.
- Gelenke: sprechen den Körper als Ganzes an (Ich-Kohärenz), Bewegungs- und Handlungsmöglichkeiten wie auch Blockaden werden bewusst. Man kann z. B. die Bewegungsmöglichkeiten eines Gelenkes gezielt erkunden oder ein Gelenk blockieren und dann wieder lösen um Unterschiede zu erfahren.
- Muskulatur: Willentlich etwas bewirken, Kraft erfahren, Kraft dosieren, sind Themen dieses Körperbereiches. Man arbeitet gegen einen Widerstand z. B. drückt gegen die Hände eines Partners oder bewegt Gegenstände z. B. beim Werfen oder Prellen eines Balles. Es können auch harte und weiche Texturen am Körper oder an Gegenständen verglichen werden.
- Haltungen: Liegen, Stehen, Sitzen, Stehen und Gehen, Haltungsveränderungen, Gewichtsverlagerungen, Drehungen und Ausrichtung ermöglichen es emotionale Prozesse aus bestimmten Entwicklungsphasen zu erinnern und zu erfahren (siehe auch 8.6.1., Struktur nach Gräff). Die Beziehung zum Boden, der als „tragender Grund“ oder als „Widerstand“ erlebt werden kann, ist dabei besonders wichtig.

#### *Wahrnehmung der Körpergrenzen*

Die Haut bildet die äußere Hülle und Grenze des Körpers. Sie stützt das Skelett und die Muskulatur. Das „Haut-Ich“ dient dem „Zusammenhalt der Psyche“ (Anzieu 1991, zitiert nach Bayerl, Möller



2006, S. 84). Es entwickelt sich im Kontakt mit anderen Menschen. Bei neurotischen Störungen sind die Ich-Grenzen oft undeutlich, bei Schizophrenie „löchrig“ (Bayerl, Möller 2006). Angebote sind z. B. das Abklopfen, Abrollen, Ausstreichen, Beschweren des Körpers mit den Händen, mit Gegenständen und im Kontakt mit dem Boden.

### *Körperinnenräume*

Körperinnenräume können durch die Atmung erfahren werden. Atmen ist mit Bewegung verbunden, Räume im Innern des Körpers werden erweitert oder verengt. Blockade, Einengungen, Spannungen können wahrgenommen werden. In der KBT geht man davon aus, dass Atembewegung und Emotionalität zusammenhängen. Die Teilnehmer werden aufgefordert, die Atembewegungen mit den Händen zu spüren und zu beobachten, welche Gefühle auftauchen.

Weitere Angebote können sich auf die inneren Organe und ihre Räume richten, z. B. kann auf das Klopfen, Pochen, Pulsieren, Vibrieren des Herzens und Blutes oder das Klopfen und Gluckern des Magen-Darmtraktes geachtet werden. Durch eine Visualisierung kann in der Vorstellung durch die Körperinnenräume „gereist“ werden.

### **Angebote zu Raum und Zeit**

Angebote zur Erfahrung von Raum und Zeit thematisiert Schmitz (2006). Bewegung und Leben findet in den Dimensionen Raum und Zeit statt. Das Orientieren im Raum, seinen Platz einnehmen im Raum, sich seine Zeit nehmen können oder mit einer zeitlichen Vorgabe zu Recht kommen, sich trennen können etc. sind einige Themen, die in der KBT vorkommen.

Angebote können z. B. dazu auffordern, verschiedene Plätze im Raum auszuprobieren wie in der Mitte, am Rand, in einer Ecke. Zeit kann erlebt werden durch das Ausprobieren verschiedener Tempi beim Gehen, das Ankündigen eines zeitlichen Limits kann bestimmte Reaktionen und Gefühle auslösen und einen Handlungsimpuls bewirken.

Mithilfe der Gestaltung einer Lebenslinie durch Gegenstände oder Zeichnungen kann die eigene Biografie im Raum symbolisiert werden. Zu bestimmten Ereignissen kann dann eine andere Perspektive eingenommen werden, man kann sich davon weg bewegen oder darauf zu und Nähe und Distanz bestimmen und verändern. Genauso kann man auch einen Rückblick oder einen Blick in die Zukunft werfen. So werden Träume, Zukunftsvisionen, Ziele, Höhen und Tiefen deutlich und können reflektiert werden.

Ein anderes Angebot ist das Einrichten eines eigenen Raumes. Dabei werden Themen wie Grenzen, sich Raum nehmen, Positionen innerhalb der Gruppe etc. deutlich.

### **Angebote zur Sinneswahrnehmung**

Die Sinne nehmen die wichtige Funktion ein, eine Verbindung zur Welt und zum eigenen Körper herzustellen. Bereits intrauterin wird diese Verbindung hergestellt und begleitet den Menschen ein Leben lang. Die Sinne ermöglichen Verstehen und damit Verstand und „Sinn“gebung. In der Sprache findet man viele Hinweise auf diese Verknüpfung z. B. „Von Sinnen sein“, „seine Sinne nicht beisammen haben“. Sinnlichkeit, Erotik und Sexualität werden durch die Sinne erlebt und ausgedrückt. Bindungen entstehen durch sinnliche Wahrnehmungen wie z. B. Geruch. Lebensqualität wird über die Sinne ermöglicht (Damhorst 2006).

- Sehen: Der Sehsinn ermöglicht Erkennen, Abschätzen und Beurteilen aus einer Distanz heraus. Für die Kommunikation spielt vor allem der Blick eine große Rolle. Schließt man die Augen, treten andere Wahrnehmungen in den Vordergrund, die sonst vom Sehen dominiert werden. Empfinden, Fühlen, Intuition werden so eher möglich. Es kann aber auch sein, dass Rückzug, Regression und Flucht mit dem Schließen der Augen bewirkt werden. In der KBT werden z. B. verschiedene Arten des Sehens erforscht wie fragend, auffordernd, ermunternd, strafend (ebenda).
- Hören: Das Hören hat vor allem Bedeutung in der Kommunikation und Orientierung. Da der Hörsinn bereits intrauterin früh entwickelt ist, reichen Erinnerungen weit zurück. In der KBT werden z. B. verschiedene Laute und Geräusche, Lautstärken und Klänge ausprobiert.

- Riechen: Das Riechen ist vor allem in der Bindung zwischen Menschen wichtig. Säuglinge erkennen ihre Mutter am Geruch, bei der Partnerwahl spielt der Geruch ebenfalls eine wesentliche Rolle. Die Reaktionen auf Gerüche können sehr stark vegetativ und emotional sein. Gerüche wecken Erinnerungen. Eine weitere Funktion liegt im Schutz vor Giften, die man mit der Nahrung aufnehmen könnte. Geruch und Geschmack sind eng verbunden. In der KBT werden Gerüche angeboten, indem man z. B. mitgebrachte Blumen und Pflanzen er"riecht" (ebenda).
- Schmecken: Das Schmecken hat eine wichtige Funktion in der Nahrungsaufnahme und Verdauung. Darüber hinaus ist ebenfalls ein Aspekt des Bindungsverhaltens z. B. im Füttern und Küssen sichtbar. Besonders in der Behandlung von Patienten mit Essstörungen ist das Schmecken ein wichtiges Thema. In der KBT werden z. B. unterschiedliche Geschmacksrichtungen und Speisen gekostet und damit verbundene Gefühle und Assoziationen besprochen.
- Tasten: Der Tastsinn ermöglicht das Erkunden des eigenen Körpers, anderer Personen und Objekte und ist wesentlich für das „Be-greifen“ und Handeln. In der KBT werden z. B. verschiedene Gegenstände erkundet, andere Teilnehmer werden berührt und der eigene Körper untersucht (s. u.).

### **Angebote zur Berührung**

Der Tastsinn ermöglicht es zu berühren und berührt zu werden. Schwarze (2006) beschäftigt sich mit dem Thema im Rahmen der KBT. Sie hebt **drei Bedeutungen** der Berührung hervor:

- Berühren und berührt werden ist Leben: Die Hautsensibilität ist die erste sinnliche Wahrnehmung, die intrauterin ihre Funktion aufnimmt und mit Anregungen versorgt wird. Das trägt zur Entwicklung des ZNS bei. Hautkontakt ist auch nach der Geburt für Säuglinge lebenswichtig für die Organentwicklung, die Entwicklung des Nervensystems und der Psyche.
- Durch Berührung ist das Leben lebenswert: Über die Berührung erfährt das Kind von den Bezugspersonen, ob es angenommen und geliebt wird, damit Grundvertrauen und Geborgenheit oder Angst und Bedrohung, wenn es an positiven Erfahrungen mangelt. Gelingt der Dialog zwischen Kind und Eltern nicht, kann es zu körperlichen und seelischen Beeinträchtigungen kommen.
- Das Verlangen nach Berührung bleibt ein Leben lang: Auch Erwachsene benötigen weiterhin Berührungen und Berühren, meistens wird dies nicht bewusst wahrgenommen. In der Körpersprache spielt Berührung in jedem Alter eine wichtige Rolle.

Berührungsmangel in der Kindheit kann nicht nachgeholt werden. Man geht aber in der KBT davon aus, dass eine „Nachreifung taktiler Erlebnisqualitäten“ möglich ist und das Körper-Selbst gebildet wird (Schwarze 2006, S. 105). Im Körperdialog treten Leiberinnerungen zutage. Früheste Erfahrungen sind jedoch meist keiner Verbalisierung zugänglich und es kann nicht alles in Sprache gefasst werden. Neue Eindrücke wirken auch im nonverbalen Dialog. Bewusst gewordene Erinnerungen und Erlebnisse werden besprochen.

In der KBT geht es darum „sich innerlich berühren zu lassen“ (Schwarze 2006, S. 101). „Diese „see-lische“ Berührung ist in der Leibberührung notwendig“ (ebenda). Aufgrund ihrer Lebensgeschichte sind die Patienten häufig beeinträchtigt, können sich nicht mehr berühren lassen oder fühlen sich schnell angegriffen. In den Angeboten werden verschiedene Formen von Berührung eingesetzt, z. B. (ebenda, S. 103ff):

- die Hand geben, Händedruck bei der Begrüßung und Abschied,
- Abklopfen des Körpers,
- Ausstreichen der Körperkontur,
- Kraft und Widerstand in der Partnerarbeit erkunden,
- Berührung mit Gegenständen, wenn direkte Berührung zu beängstigend ist.

Der Therapeut muss bei Berührungsangeboten seine eigene Geschichte, Bedürfnisse und Grenzen im Blick halten. Gefahren sieht Schwarze z. B. in Berührungssymbiose, zu wenig oder zu viel Unterstützung und sexualisierter Berührung (ebenda, S. 104).

### **Spielangebote**

Mit dem Thema Spiel in der KBT beschäftigt sich Lechler (2006). Spiel wird definiert als „eine freiwillige Handlung oder Beschäftigung innerhalb gewisser Grenzen von Zeit und Raum nach frei-

willigen, aber bindenden Regeln“ (Huizinga 1956, zitiert nach Lechler 2006, S. 98). In der Arbeit mit Kindern stellt das Spiel eine wichtige Grundlage der KBT dar. Aber auch in der Erwachsenenbehandlung bietet es die Möglichkeit sich frei und kreativ zu entfalten und die ganze Persönlichkeit einzusetzen (Winnicott 1987, zitiert nach Lechler 2006, S. 99). Es lassen sich zwei große Bereiche unterscheiden:

- freies und absichtsloses Spiel, das meistens spontan entsteht und von Patienten eingebracht wird durch eine Reaktion auf einen Gegenstand, eine Bewegung oder Handlung. Im Spiel kann es zu einer „Entladung“ innerpsychischer Spannung und Katharsis kommen.
- Spielanweisungen, die vom Therapeuten eingebracht werden. Dazu können Aufwärm-, und Kennenlernspiele, Kommunikationsspiele und Interaktionsspiele, Symbolspiele, Rollenspiele und Wahrnehmungsspiele gehören. Der Therapeut gibt Regeln vor, geht aber auf die Teilnehmer ein und bezieht ihre Spieleinfälle mit ein.

### **Angebote für Kinder und Jugendliche**

Kinder können nur über das Spiel erreicht werden. Es ermöglicht ihnen das innere Erleben auf der Handlungsebene symbolisch darzustellen und innere Konflikte zu verarbeiten. Im Spiel kann das gesamte therapeutische Beziehungsgeschehen stattfinden. Im Spiel kann auch die Wahrnehmung sensibilisiert werden für verschiedene Materialien. Das Spiel ist auch eine leibliche Erfahrung. Das Kind kann neue Verhaltensweisen ausprobieren und Erfahrungen sammeln auf der Handlungs- und der leiblichen Ebene. In Rollenspielen kann es neue Verhaltensweisen in Beziehungen ausprobieren. Manchmal ist das Spiel selbst bereits heilend, manchmal besteht das Ziel darin, dass das Kind überhaupt zum Spielen kommt (Eberl 2006).

Unterschiede zur Erwachsenentherapie bestehen darin, dass Eltern oder andere Bezugspersonen miteinbezogen werden und die Schilderung der Problematik und Ziele ergänzen, besonders wenn Kinder sich noch nicht selbst ausdrücken können. Kinder drücken sich über das Nonverbale im Spiel und mit kreativem Material aus, sie sind häufig näher am Konflikt als Erwachsene. Sie finden in der Regel selbst spontan das Material, mit dem sie sich am besten ausdrücken können und das zu ihrer Situation passt.

Der Therapeut begleitet das Spiel verbal, zeigt Akzeptanz, gibt Impulse und bringt Angebote ein. Wichtig ist ein gemeinsames Spiel in Beziehung. Der Therapeut entscheidet, in wieweit er dabei Deutungen und Verbalisierungen anbietet. Die Angebote unterscheiden sich inhaltlich nicht von der Erwachsenentherapie, lediglich kommen einige Materialien hinzu, die dem Alter der Kindes entsprechen z. B. Puppen, ein Puppenhaus etc. Malen und Zeichnen können gut mit der KBT kombiniert werden und bieten zusätzliche Ausdrucks- und Symbolisierungsmöglichkeiten (Eberl 2006). Die Gefühle, die das Kind beim Therapeuten hervorruft, werden von ihm bewusst wahrgenommen und Gefühle und körperliche Empfindungen an passender Stelle angesprochen. Die therapeutische Beziehung ist meist weniger von Übertragungen geprägt und wirkt realer als in der Erwachsenentherapie. Kindertherapie findet überwiegend in Einzeltherapie statt. Bei sozialen Ängsten kann eine homogene Gruppe sinnvoll sein (Eberl 2006).

### **Angebote planen und durchführen**

Das Angebot entwickelt sich aus dem verbalen und nonverbalen Dialog zwischen Gruppe und Therapeuten. Es gibt kein festgelegtes Repertoire, vielmehr entwickelt der Therapeut die Angebote aus der aktuellen Situation heraus. Er/sie ist dabei auf „ihre eigene sinnliche Präsenz, die eigenen Körperempfindungen und Phantasien angewiesen, also in hohem Maße leiblich und emotional engagiert“ (Schmidt 2006, S. 81).

Je nach Patientengruppe und Situation werden auch strukturierte Angebote gemacht. Es werden dabei von außen Form und Ordnung der Aufgaben vorgegeben (Gräff 1981, S. 332). Strukturierte Angebote geben Sicherheit und schaffen am Anfang der Therapie ein angstfreieres Klima. Sie erlauben weniger Ausweichmöglichkeiten und konfrontieren mit den eigenen Fähigkeiten (ebenda, S. 267). Weniger strukturierte Angebote fordern mehr Eigenverantwortung, wecken mehr Spontanität, Gefühle und Fantasien. Sie ermöglichen innere eigene Strukturierung (ebenda). Die Übungsangebote werden strukturiert bei Anfängergruppen, für ich-schwache Patienten (schwere Neurosen oder Psychosen) und in Fällen, in denen bestimmte Lernerfahrungen gemacht werden sollen. In allen

anderen Fällen bleibt die Situation kaum strukturiert und gibt viel Raum für spielerisches Ausprobieren, für „Spontanes, Unbewusstes, eigentlich Ungewolltes“ (Brand 1982, S. 200).

Situationen, in denen stärker strukturierte Angebote gemacht werden müssen:

- um die Anfangssituation in einer Gruppe zu erleichtern (angstfreies Klima),
- um es dem Therapeuten zu ermöglichen, besser mit seinen Ängsten umzugehen,
- um durch Eingrenzung ganz bestimmte Ziele zu verfolgen,
- um am Symptom oder einem Konflikt zu arbeiten,
- um Depressiven oder Verwahrlosten einen Halt durch einen vorgegebenen Rahmen zu bieten,
- um bei Schizophrenen oder Schizophreniegefährdeten eine Überschwemmung durch ich-fremde Impulse zu vermeiden (Gräff 1981, S. 332).

Mit den Angeboten regt der Therapeut die Patienten an und begleitet sie in Bewegungsmöglichkeiten, zu experimentieren mit Impulsen, Bewegungen, Haltungen und den emotionalen Reaktionen, die dabei auftreten. Es wird oft mit geschlossenen Augen gearbeitet, um das Spüren zu intensivieren. Die Erfahrungen werden anschließend verbalisiert zur weiteren Klärung, Betrachtung und Reflexion. Es können in der Bearbeitung Verknüpfungen hergestellt werden zu biographischen oder aktuellen Situationen und der Bedeutungsgehalt für den Patienten aufgedeckt werden (Schmidt 2006, S. 80). Die Erfahrungen der Gruppenteilnehmer können sehr verschieden sein und anders als der Therapeut erwartet. Er muss darauf flexibel reagieren und den Therapieprozess anpassen können (Schmitz 2006, S. 89).

Zeit und Raum werden im Therapieprozess bewusst gestaltet. Das Raumangebot kann gezielt verknüpft werden, z. B. durch Seile oder erweitert durch z. B. ein Lenken der Aufmerksamkeit auf das Außen vor dem Fenster oder durch ein Angebot im Freien (Schmitz 2006). Langsame Angebote mit großen Sprechpausen regen eher „eine Reise in die Innenwelten“ an und setzen ein reiferes Strukturniveau voraus (ebenda, S. 91). Schnelle und stärker lenkende Angebote mit häufiger verbaler Rückmeldung sind bei niedrigen Strukturniveaus der Teilnehmer angebracht. Besteht die Gefahr, dass Teilnehmer ins Depressive abrutschen, sollte man das Arbeitstempo anziehen. Bei agitiertem Stimmung und am Ende der Stunde sollte man eher „entschleunigen“. In jedem Fall ist es wichtig, das Tempo in einer Stunde zu variieren und bewusst anzupassen. Der Begriff „Strukturniveau“ meint, wie weit das Selbst in der Beziehung zu anderen gelebt werden kann (Rudolf et al. 2002, zitiert nach Schwarze 2006, S. 112).

## **Abschluss der Therapie**

Für den Abschluss der Therapie sollte man drei bis fünf Behandlungsstunden einplanen. In einer Rückschau überlegt der Patient, was für ihn wichtig war, welche Erwartungen sich erfüllt haben und welche nicht. Für die Zukunft bedenkt er, an wen er sich in Notzeiten wenden kann und wem er sich in seinem Umfeld anvertrauen kann, wenn er das Bedürfnis dazu hat. Die vorletzte Stunde bietet Raum für Kritik und offene Fragen. In der letzten Stunde werden Angebote zum Thema „Trennung“ gemacht und Abschied genommen (Gräff 2008, S. 103 ff).

## **Sozialformen**

KBT wird in Gruppen- und Einzeltherapie durchgeführt. KBT war aufgrund der Entwicklung aus der Gymnastikbewegung heraus von Anfang an eine Gruppenarbeit. In Einzelarbeit wurde sie erst später eingesetzt.

## **Gruppentherapie**

Carl (2006, S. 138ff) beschreibt die gruppentherapeutische Arbeit in der KBT. In der KBT orientiert man sich an den Erkenntnissen der Gruppendynamik und den dort beschriebenen Gruppenphasen und Rangordnungspositionen (Schindler 1957, zitiert nach Carl 2006, S. 139).

**Phasenmodell** nach Battegay (1981, zitiert nach Carl 2006, S. 139ff):

- Initialphase: dient dem Kennenlernen, dem Aufbau einer Vertrauensbasis und der Orientierung. Der Therapeut übernimmt zunächst eine leitende Rolle (die er später abgeben sollte), macht meist Angebote zu Raumerfahrung und Platzwahl, die Nähe und Distanz-Erfahrungen erlauben.

- Stadium der Regression: Es entstehen Übertragungen auf den Therapeuten und andere Gruppenmitglieder im Sinne einer „Familienübertragung auf die Gruppe“ (Schindler 1957, zitiert nach Carl 2006, S. 140).
- Stadium der Katharsis: Affekte werden zugelassen und angesprochen. Es entwickelt sich eine gruppeninterne Machtstruktur. Der Therapeut steuert und kanalisiert die aufkommenden Emotionen, indem er z. B. provozierende Angebote einbringt. Es werden Konflikte unter den Gruppenmitgliedern ausgetragen.
- Stadium der Einsicht: Falsche Verknüpfungen von Kindheits- und Gegenwartserfahrungen werden erkannt. Der Therapeut nimmt sich zurück, damit der Austausch verstärkt unter den Gruppenmitgliedern erfolgt. Angebote fördern einerseits die Gruppenkohäsion, andererseits die individuelle Erfahrung bisher verdrängter Anteile.
- Stadium des sozialen Lernens: Ziel ist die Reifung der Persönlichkeit, gesteigerte Selbstbehauptung und Durchsetzungsvermögen. Möchte der Therapeutin diesen Aspekt betonen und steht nur wenig Zeit zur Verfügung, kann er verhaltenstherapeutische Aspekte integrieren und sich mit Deutungsangeboten eher zurückhalten. Spielerische Angebote zu Nähe-Distanz, Geben-Nehmen etc. ermöglichen ein bewusstseinsnahes Erfahren.

Für die Gruppentherapie beschrieb Yalom (2001, zitiert nach Carl 2006, S. 143) sieben Wirkfaktoren wie z. B. Universalität des Leidens, Wiederbelebung und korrigierende Rekapitulation der primären Familiengruppe, Altruismus etc.).

Darüberhinaus weist Schmidt (1999, zitiert nach Carl 2006, S. 143) auf **Besonderheiten** der KBT Gruppen hin:

- Besondere Rolle und Aufgabe des Therapeuten: Rollenverständnis und Abstinenzbegriff unterscheiden sich von der analytischen Gruppe. Der Therapeut gestaltet das Geschehen durch Interventionen aktiv mit.
- Betonung der körperlichen Dimension und Erfahrung: Durch die direkte körperliche Erfahrung entsteht ein unmittelbarer und schneller Zugang zu Gefühlen, Erinnerungen, Konflikten. Rationalisierungen als Abwehrmechanismen sind nicht möglich.
- Möglichkeit des „Für-sich-Sein“ in der Gruppe: Es werden gleichzeitig Selbstwahrnehmung und Gemeinsamkeit möglich.
- Ständige Wechsel zwischen leibhaftiger Wahrnehmung und verbaler Reflexion: Erfahrungen, Gedanken und Phantasien können überprüft werden.
- Arbeit am Symbolisierungsprozess: Patienten, deren Symbolisierungsfähigkeit eingeschränkt ist, erhalten die Möglichkeit der Nachreifung durch spezielle Angebote zum Kontakt und der Verwendung von Symbolen.

Die Gruppe sollte so **zusammengesetzt** sein, dass es Heterogenität in Konfliktbereichen gibt und Homogenität in der Ich-Stärke (Yalom 2001, zitiert nach Carl 2006, S. 146). Einen wichtigen Einfluss hat die Zusammensetzung in Hinblick auf das Geschlecht. Reine Frauengruppen ermöglichen besonders traumatisierten Teilnehmerinnen sich schneller zu öffnen und Nähe zuzulassen. Andererseits werden bestimmte Themen nicht aktualisiert, wenn männliche Teilnehmer fehlen.

Der Gruppenleiter muss in der **Durchführung** der Gruppenarbeit folgende Aspekte beachten:

- Übertragungsebene,
- Gruppengeschehen,
- eigenen Aktivitäten anpassen und reduzieren,
- eigene Auffassung von Abstinenz klären (Carl 2006, S. 148).

### **Einzeltherapie**

Schwarze (2006, S. 109ff) unterscheidet in der Einzeltherapie der KBT:

- Beratung: Dauer 1-5 Stunden, ist einsetzbar, wenn der Mensch fähig ist, im eigenen Umfeld zu handeln.
- Kurzzeittherapie: Dauer 5-30 Stunden. Geeignet für Patienten mit leichten Depressionen, Ängsten oder Beziehungskonflikten, die in der Kindheit zumindest eine tragende Beziehungserfahrung hatten und aktuell in ein tragfähiges Beziehungsnetz eingebunden sind und realistische Zielsetzungen, Erwartungen und Einstellungen haben.



- Langzeittherapie: Dauer 60-80 Stunden oder mehr. Angebracht, wenn frühe Defizite und Verluste, Traumata und psychosomatische Erkrankungen des Menschen deutlich werden.

Einzeltherapie wird häufig in ambulanten Praxen genutzt und nicht nur bei kranken Menschen, sondern auch von Personen in Krisen oder Konfliktsituationen, Lebensübergängen und Engpässen.

Schwarze (2006, S. 109) wendet in der Einzeltherapie folgende **Elemente** an:

- Gespräch,
- Verkörperung der Situation,
- Förderung des Selbstempfindens,
- Szenische Gestaltungen.

Den **Ablauf** in der ambulanten Langzeittherapie beschreibt Schwarze (ebenda, S. 112ff) in folgenden Schritten:

- erste Kontaktaufnahme und Eindruck,
- Anamnesegespräch,
- Körper- und Beziehungsdiagnostik,
- mittlere Therapiephase mit Regression, Progression und Aggression,
- Trennungsphase und Abschied.

Schwarze (ebenda, S. 127ff) beschreibt die therapeutische Beziehung in der Einzelarbeit als eine besondere Art der Beziehung, da sie auf einem Ungleichgewicht beruht. Der Therapeut stellt eigene Anliegen zurück und gewährt dem Patienten Raum für seine Anliegen. Der Patient erklärt mit der Aufnahme der Therapie, dass er seine Anliegen vorbringen und Hilfe zur Selbsthilfe annehmen will. Dennoch begegnen sich zwei Menschen mit eigenen Schicksalen und Wesensarten ebenbürtig. Der Therapeut wirkt in der Beziehungsgestaltung immer auch als Modell.

- Der **Körperdialog** in der Einzeltherapie der KBT hat unterschiedliche Formen (Schwarze 2006, S. 133ff):
- Rituelle Berührung: z. B. Händedruck bei der Begrüßung gibt über Tonus, Kraft, Temperatur und Feuchtigkeit bereits Botschaften weiter.
- Spiegelung: Der Therapeut nimmt eine Bewegung des Patienten auf und vollzieht sie mit.
- Körpergespräch im Abstand: Es wird gesprochen ohne Berührung. Der Therapeut nimmt eine andere, unabhängige Bewegung oder Haltung ein als der Patient.
- Direkte Berührung mit dem Patienten: Der Therapeut stellt seinen Körper zur Verfügung, um etwas spürbar werden zu lassen, z. B. drückt der Patient gegen ihre Hände.
- Berührung des Patienten mit den Händen: Der Therapeut stellt sich auf das Gegenüber ein, dazu muss er sich selbst zurücknehmen und ausreichend (innere) Distanz einnehmen. „Das Berühren des Körpers hat nichts mit Streicheln und Wohl-Tun zu tun. Es geht darum, durch Berührung den Patienten zu unterstützen mit seiner Aufmerksamkeit ganz in seiner Leiblichkeit zu bleiben. Dadurch erlangt er Bewusstheit über seine Befindlichkeiten“ (Schwarze 2006, S. 136).

### 8.7.3 Rolle des Therapeuten

Die Rolle des Therapeuten vergleicht Schönfelder (1982, S. 8, Hervorhebung HB) mit einem:

„erfahrenen **Reisebegleiter**: Er macht Vorschläge, ermutigt zum Schauen, zum Spüren und Aufspüren. Er ermutigt zum Ausprobieren eigener Schritte auf verschiedenen Wegen und dazu sich nicht allein vom Kopf, sondern auch von seinem Gefühl, seiner leiblichen Befindlichkeit und seinen Kräften leiten zu lassen. Er ermutigt ferner, Fragen zu stellen, infrage zu stellen und neue, befriedigendere Antworten zu suchen.“

Manchmal sei er auch so etwas wie ein Dolmetscher, der hilft Körpersprache zu verstehen, Anstöße gibt, Unklarheiten verdeutlicht und Blockierungen überwinden hilft.

Der Therapeut ist für den Patienten konkrete, leibhaftige Umwelt. „Er muss sich in der Einsicht, wie man lebt und lebt, selbst erfahren können und sich immer wieder dazu bereit machen. ... Tatsächlich aber wird nur *der* Therapeut mit der KBT etwas bewirken, der „erfahrbereit“ (*Elsa Gindler*) ganz bei der Sache ist“ (Stolze 1960, S. 48, Hervorhebung im Original).

Zwischen Therapeut und Patient soll sich eine echte und intensive Wir-Bildung, eine dialogische Beziehung entwickeln. Dazu muss der Therapeut die distanzierende Reflexion überschreiten ohne sich zu verlieren. Er gibt dadurch dem Patienten ein Vorbild für eine Beziehung mit angemessener Distanz und Nähe. Wichtig ist, dass er die Mechanismen von Übertragung Gegenübertragung kennt, um das zu ermöglichen ohne sich des Patienten zu bemächtigen (ebenda).

Der Therapeut leistet „**Übersetzungsarbeit**“, indem er die auftauchenden Probleme und Gefühle des Patienten auf die Handlungs- und Körperebene bringt. Durch Wiederholen und Fragen verdeutlicht er verbale Aussagen des Patienten. Körpersprachliche Signale können in ebenso in Angebote einfließen wie verbale Sprache. Die Wahl des richtigen Zeitpunkts für eine vertiefende Arbeit zu finden, ist eine wichtige Aufgabe des Therapeuten (Gräff 2008, S. 259):

- „Wenn der Patient motiviert ist und genügend Energien zur Verfügung hat,
- wenn der Patient selbst entschieden hat, dass er vom Therapeuten etwas annehmen will,
- wenn der Therapeut in der Lage ist, gut mit dem Vertrauen des Patienten umzugehen“.

Der Therapeut hat in der KBT eine deutlich **aktivere Rolle** als in der Psychoanalyse. Er braucht ausreichend Selbsterfahrung, um sensible Deutungen und Anweisungen geben zu können (Becker 1976). Er macht Angebote zur „Überwindung der Initialhemmung, zum Durchbrechen des Wiederholungszwanges, zum aktiven Hineingehen in eine angstmachende Situation, zur Konfrontation und als Deutung“, jedoch nicht „im Sinne eines Übens mit Vorgabe und kollektiven Übungszielen“ (Becker 1982, S. 190).

- Stolze nennt in seinem Artikel von 1966 (, S. 290 ff) **Richtlinien** für das Verhalten des Therapeuten:
- Er soll dem Patienten keine Anweisungen geben, was sie zu tun haben. Stattdessen kann er sie anregen, etwas auszuprobieren.
- Hinweise soll er am besten in Frageform geben. Die Fragen müssen nicht beantwortet werden.
- Er kann Wahrnehmungen in Richtung einer Neuerfahrung stimulieren, aber nicht suggerieren.
- Er macht Vorschläge, die beachtet werden oder unbeachtet bleiben können.
- Er darf sich nicht drängen lassen und muss der Versuchung widerstehen, starre Übungen anzubieten, wenn die Patienten danach verlangen.
- Er soll kein festes Programm haben, sondern sich vielmehr anregen lassen, von dem, was er vorfindet. Dazu ist es notwendig, dass er die Situation erfasst und eine Arbeitshypothese darüber entwickelt wie für die Patienten Situationen aussehen könnten, an denen sie symbolisch etwas über sich selbst, ihre Umgebung, den Menschen, der Gesellschaft und zu ihrer Arbeit erfahren und lernen können. Er muss die Probleme der Patienten erkennen und sie in erlebbare Interaktionen innerhalb der Gruppensituation übersetzen.
- Seine Rollen sind Behandler, Gruppenleiter und Orientierungsfigur. Je mehr er sich aber selbst erfahrungsbereit und durchlässig zeigt, umso mehr wird er zum Partner der Patienten.
- Durch die auf die Sache des Übens und Erfahrens bezogene Haltung des Therapeuten erkennen die Patienten das Überpersönliche des Übens und, dass die Arbeitssituationen als Anregung für ihre Selbstgestaltung dienen.
- Er sollte die Geduld aufbringen, die Patienten selbst die Bedeutung einer Situation herausfinden zu lassen. Damit stärkt er ihr Selbstbewusstsein.
- Er regt die Patienten zum Vergleichen an und zum Verbalisieren des Erlebten. Er achtet dabei darauf, dass es dabei nicht zu fixierten Meinungen kommt (z. B: „Das ist richtig oder falsch. Das kann ich nicht!).

Sowohl in strukturierten als auch in offenen Angeboten soll der Therapeut dem Patienten der Situation entsprechend **größtmögliche Frei- und Handlungsspielräume** einräumen. Die Entscheidung, wie viel Freiraum, Selbstständigkeit, Verantwortung und Entscheidungsfreiheit er dem Patienten überlässt, trifft der Therapeut auf der Grundlage des Gesprächs mit dem Patienten und der Aussagen des Patienten über seine Empfindungen und Wahrnehmungen. Damit der Patient lernt, diese auszudrücken, benutzt der Therapeut selbst eine „leibliche“ Sprache und spricht ihn auf der Sinnesebene an (Gräff 2008, S. 254).

Es ist wichtig, dass der Therapeut Angebote klar ausdrückt. Es kann aber sein, dass eine gezielt eingesetzte „Verwirr-Technik“ dem Patienten hilft, neue Wege zu finden und Festgefahrenes aufzulockern. Der Therapeut „überschüttet“ dabei den Patienten mit Fragen zu seinen Wahrnehmungen, Körperempfindungen, Gefühlen und Gedanken bis dieser die Orientierung verliert. Aus dieser Orientierungslosigkeit, kann mithilfe des Therapeuten Neues entstehen.

Der Therapeut hat verschiedene Möglichkeiten mit einer körperlichen oder psychischen **Störung umzugehen** (Gräff 2008, S. 158):

- Die Störung akzeptieren: Er bietet dem Patienten stattdessen Möglichkeiten an, die er ausführen kann, z. B. Wenn er nicht stehen kann, ist sitzen oder liegen möglich.
- Sich mit der Störung auseinandersetzen: z. B. indem der Therapeut die Körperregion selbst in die Hände nimmt oder den Patienten dazu auffordert. Die Körperregion wird dann vorsichtig und spielerisch bewegt in dem Ausmaß, das der Patient zulassen kann. So wird das Bewusstsein auf die vorhandenen Bewegungsmöglichkeiten gelenkt.
- Die Störung oder Blockade verstärken: z. B. wird der Patient aufgefordert auszuprobieren, wie es ist mit steif gehaltenen Knien zu gehen, wenn er im Kniegelenk ungenügend beugt. Dadurch wird der Widerstand verstärkt.
- An einer anderen Stelle einen Widerstand setzen: Für die Überwindung des Widerstands werden Gegenkräfte mobilisiert, die auch in die blockierte Region wirken, z. B. Druck an den Schultern ausüben, wenn die Beine als zu schwach zum Aufstehen empfunden werden.

Gräff (ebenda, S. 264) beschreibt die persönliche **Entwicklung des Therapeuten**:

1. Mit der Erfahrung wächst die Sicherheit. Der Therapeut lernt für sich zu sorgen und seine Sinne zu schärfen.
2. Er nimmt den Patienten als Mensch mit eigenem Schicksal wahr und achtet ihn als Individuum. Er erkennt den Patienten und seinen Hintergrund, baut eine Beziehung zu ihm auf, versteht seinen körperlichen und sprachlichen Ausdruck und führt und begleitet ihn.
3. Er erweitert seine Kenntnisse durch Fortbildung und Selbsterfahrung und bezieht sie in die Arbeit ein.
4. Er geht verantwortlich mit seiner Macht um.
5. Der Therapeut bespricht seine Arbeit mit einem Supervisor und reflektiert Erfolg und Misserfolg seiner Arbeit, seine eigenen Gefühle und Verhalten. Er lernt Übertragungen und Gegenübertragungen zu erkennen.
6. Er findet seinen eigenen Arbeitsstil und macht sich von Lehrern und Schulen unabhängig. Er lernt sich abzugrenzen und Projektionen aufzunehmen und zu bearbeiten.
7. Er lernt seine Stärken und Schwächen kennen und wird freier von festgelegten Konzepten. Er verschafft sich einen Ausgleich zwischen Beruf und Privatleben und sorgt für „Zuflüsse“, die seine Arbeit bereichern.

Aussage einer Krankengymnastin, die an einer KBT Ausbildung teilnahm: „Es ist gut, dass in unsere mechanische und auf wiederherzustellende Funktionstüchtigkeit ausgerichtete Arbeitsweise ein lebendiger Umgang mit den Menschen hinzukommt“ (in Gräff 2008, S. 53).

## 8.8 Verhalten des Patienten

Dem Patienten begegnet in der KBT ein Zugang zu seiner Erkrankung, der sich deutlich von anderen Therapien unterscheidet. Er wird aufgefordert sich zu bewegen, Kontakt mit Gegenständen, anderen Personen und seinem eigenen Körper aufzunehmen und in einer meist ungewohnten Intensität zu spüren und zu erleben. „Die Patientin erspürt, dass da etwas Umfang und Gewicht hat, etwas das wirklich – mit dem Attribut des Echten – ist, und diese Erfahrung steigert ihr Selbstwertgefühl“ (Stolze 1959, S. 32). Das kann anfangs irritieren und der Patient muss sich zunächst einmal öffnen für die Angebote, den Raum, das eher an Spiel und Sport erinnernde Material, die Therapeutin und die anderen Gruppenmitglieder.

In der Bewegungsarbeit wird nach Erfahrung der Autoren (Kost 1979, S. 460) jeweils das erlebt und angenommen, was für den Einzelnen zu dem Zeitpunkt wichtig und notwendig, aber auch möglich ist. „Die bewusste Wahrnehmung der gegenwärtigen Möglichkeiten führt dazu, Gegenwart als das

zu Gestaltende zu erleben, Ängste, die Vergangenheit oder Zukunft betreffen, zu relativieren, Vorstellungen sehr häufig negativer Art als solche zu erkennen, Neues zu wagen und zu erproben“ (ebenda).

Lässt der Patient sich auf das Geschehen ein, tauchen Erinnerungen und Assoziationen auf, die ihn an aktuell oder biografisch bedeutsame Themen bringen und einen Entwicklungsprozess anstoßen. „Die bewusste Wahrnehmung der taktilen Reize ebenso wie der kinästhetischen führt zu Erlebnissen von einer großen emotionalen Intensität, die bis zu Erschütterung gehen kann. Frühe manchmal früheste Erinnerungen tauchen wieder auf ...“ (Kost 1979, S. 461). Dabei kann das Angebot zu intensiver Regression führen und löst massive Übertragungsphänomene aus. Regressionsvorgänge können genutzt werden durch gezielte, methodische Rückführung in „ontogenetische Frühformen der Regression. Mit Zunahme der Besetzung des eigenen Körpers und des eigenen Erlebens wächst die Fähigkeit zur Einfühlung, Identifikation und Introjektion“ (Dilthey 1971, S. 67-68). Damit erhält der Patient mehr Kontrolle über sein Verhalten, er wird autonomer und differenzierter (ebenda). Auch die Realitätswahrnehmung verändert sich: Der Patient prüft sein Realitätskonzept zunächst körperlich, sensorisch und non-verbal. Scheinbar werden dadurch verdrängte Impulse stärker wahrnehmbar und es wird die Fähigkeit gefördert, wieder Alternativen zu sehen (Dilthey 1971, S. 68).

Gräff (2008) formuliert einen **Leitfaden für die Persönlichkeitsentwicklung**. Dabei sieht sie die Entwicklung des Übens in folgenden Stufen:

- Fähigkeit „wahr“ zu nehmen nimmt zu.
- Er lernt „be-greifen“ und „er-kennen“.
- Die Kenntnis wird in das (Be-)Wirken einbezogen.
- Über das Handeln findet er im Wirken und Bewirken die Gründe für das Gelingen und Misslingen seines Vorgehens.
- Er wird fähig sich in jeweiligen Situationen persönlichkeitsadäquater zu verhalten.
- Sein Freiheitsraum erhöht sich.
- „Er lernt, der eigenen Anlage, seiner Dynamik und dem Rhythmus der Natur gemäß zu leben“ (ebenda, S. 263).

Der Patient wird in der KBT immer als ein aktiv Lernender gesehen. Der Patient entscheidet, ob und wie er die Angebote des Therapeuten annimmt. „Es ist heilsam, dass unsere therapeutischen Qualitäten nicht allein von uns und unseren Leistungen, sondern auch vom Patienten abhängen“ (ebenda, S. 265). Assoziationsketten werden vom Patienten ausgesprochen, aber nicht vom Therapeuten gedeutet. Der Patient soll Deutungen selber finden. Gedanken, Vorstellungen, Bewegungsimpulse werden in der KBT konkret, bildlich, darstellungsfähig (Gehrmann 1978, S. 117). Der Patient kann Gedanken und Eindrücke aufschreiben und damit das Erlebte in Worte fassen. Es hilft ihm, eine reale Sicht der Dinge und eine Ordnung der Eindrücke vorzunehmen. Es kommt dadurch zu mehr Klarheit und Vertiefung (Lechler 1982, S. 272).

In der Gruppenarbeit vergleichen die Patienten ihre Erlebnisse mit denen der anderen Teilnehmer. Sie stellen dabei fest, dass bei gleichem Tun ganz unterschiedliche Erfahrungen gemacht werden. Patienten erleben diese Verschiedenartigkeit als eine Bereicherung, sie fühlen sich in ihrer Einzigartigkeit toleriert und angenommen. Sie erfahren Anregung in der Wahrnehmung, dass es andere Möglichkeiten der Umwelt zu begegnen gibt (Lechler 1982, S. 275).

Ein häufiges Thema in den Gruppen ist die Berührbarkeit, mit der scheinbar viele Patienten Probleme haben. Scheu und Abwehr wird im gemeinsamen Üben überwunden. Obwohl den Patienten bewusst wird, dass sie sich über ihre Körpersprache den anderen offenbaren, sind sie nun dazu bereit, da sie erfahren haben, dass sie in der Gruppe angenommen werden und auf sie vertrauen können.

Patienten müssen lernen, sich mit allem Unbehagen anzunehmen. Nur aus diesem Akzeptieren kann die Erfahrung entstehen, dass es außer den Schmerzen, der Krankheit noch etwas anderes in ihnen gibt. „Das ist der erste Schritt zu einem neuen Ich-Vertrauen“ (Stolze 1963/1970, S. 379).

Körperarbeit kann Psychoanalyse sinnvoll ergänzen wie ein Fallbeispiel von Hoellering (1959) beschreibt, das Stolze (1963/1970, S. 381) zitiert. Ein Patient hatte in der Analyse seine Konflikte durchschauen und verstehen gelernt. Die Einsichten mussten aber noch in seinen Körper integriert werden, damit die körperlichen Symptome und Angstzustände verschwinden konnten. Er musste neu stehen, gehen und sich bewegen lernen, mit sich und seinen Möglichkeiten vertraut werden und seinen körperlichen Zustand nicht als Begrenzung und Einschränkung wahrnehmen, sondern als Basis für sein Handeln.

### 8.8.1 Wirkungen der KBT

**Patienten** berichten in der KBT häufig von wichtigen Erfahrungen, die dazu führen, dass störende Symptome überwunden werden können:

„Anfangs war das Stehen ausgesprochen unangenehm, wie immer seit einem Kollaps, den ich einmal erlebt hatte. Nach einigen Stunden des Übens hatte ich den Eindruck: So könnte ich stundenlang stehen bleiben. ... Außerdem machte ich die Erfahrung, dass der Schwindel am Rande einer Tiefe fast verschwunden ist, bzw. durch Hinspüren auf die Bodenfestigkeit leicht überwunden werden kann“ (Stolze 1966, S. 300).

„Ich spüre eine Frische im Körper. Es fließt ein neuer Strom, ein Impuls durch. ... Es kommt eine Freude am Funktionieren“ (Stolze 1958, S. 19).

Bewegung wird unabhängiger, frei von unnötigen Mitbewegungen und Spannungen, weder schlaff noch verkrampft. „Sie wird nun“, wie Patienten sagten, „müheloser, so dass nichts mehr anstrengt“ (Stolze 1958, S. 19).

Teilnehmer einer Selbsterfahrungsgruppe berichten (Henning 1972, S. 447):

- Diese Art zu üben, schafft zwischen den Gruppenmitgliedern eine besondere Verbundenheit.
- Die Natur wird intensiver erlebt als bisher.
- Aufgaben, die sonst Anspannung und Aufregung auslösen, werden ruhiger und gelassener angegangen. Alles wird besser so angenommen, wie es ist.
- Autofahren wird gelassener erlebt.

„Die Erfahrung hat gezeigt, dass solche Erlebnisse u. U. über den Moment hinaus lange nachwirken können“ (ebenda, S. 445).

In einer Befragung von 453 Teilnehmern (Seidler 1995, zitiert nach Schreiber-Willnow 2006, S. 60) wurden als Wirkungen der KBT genannt:

- Die Teilnehmer erlebten körperliches Wohlbefinden und Zuversicht.
- Sie lernten Neues und gewannen neue Einsichten.
- Sie erlangten Zugang zum körperlichen Erleben und Empfinden.
- Sie äußerten kaum Unzufriedenheit mit der Therapeutin oder der Gruppe.
- Sie brauchten sich in der Gruppe kaum zurückzuhalten und fühlten sich meist verstanden.

Stolze fasst die **Wirkungen der KBT aus Sicht des Erlebens** zusammen:

- „Enormer Wandel in der Vorstellungswelt der Patientin“ (Stolze 1959, S. 33)
- Verändertes Raumerleben,
- Veränderte Zeitwahrnehmung: „der rechte Augenblick“ (ebenda).
- „Dem Außer-sich-Sein, der reflektierenden Einstellung zu sich selbst und zur Umwelt und dem dadurch bedingten Zerfall der Beziehungen wird eine andere Haltung gegenübergestellt: Das Sich-selbst-Erspüren führt zu einer Schwerpunktserfahrung; der Mensch fühlt sich wieder im Kraftfeld der Erde, erlebt sich selbst als gewichtig, entdeckt wieder einen Ruhepol – wir könnten auch sagen, einen archimedischen Punkt, von dem aus er wieder die Welt bewegen kann. An die Stelle der Reflexion tritt durch die Wirklichkeit, also auch Wirksamkeit des Erspürten eine neue, nicht-intellektuelle Beziehung zu sich selbst. In diesem Bereitsein löst sich der Mensch vom willkürlich-vorgegebenen, krampfhaften Leistenwollen. Er entdeckt wieder die Eigengesetzlichkeit der Funktionen, des Funktionierens“ (ebenda, S. 34).
- „Sich-bewegend erfährt der Mensch wirkend und wirksam seine Beziehung zum Raum, zur Zeit, zum Gegenstand, zum Mitmenschen, Kontakt, Hemmung und Bewegungsmöglichkeiten werden unmittelbar erlebt und revidiert“ (ebenda, S. 35).



Dilthey (1971, S. 69) richtet eher den **therapeutischen Blick** auf die Wirkungen der KBT:

- Lockerung des motorischen Staus mit schnellerer Reduzierung konventioneller Haltungen.
- Einbeziehen des einzelnen in den Gruppenprozess.
- Verbal Überdecktes wird deutlich.
- Scheinbare Gruppenkohäsion wird aufgedeckt.
- Sexuelle und Bemächtigungsproblematiken werden durchgearbeitet.
- Durchbrechen von Abwehrhaltungen.
- Erkennen von Ambivalenzhaltungen.
- Zugang zu irrationalen Bereichen.
- Erleben der Ganzheit: körperliche Einheit, Zusammenhang zwischen psychischem und physischem Verhalten.
- Neue Möglichkeiten der Gestaltung.

Die Veränderungen in der KBT sind möglich durch eine **Erweiterung des therapeutischen Raumes** auf verschiedenen Ebenen (Stolze 1979b, S. 468):

- „über Passivität und Unbewegtheit des Patienten hinaus in Aktivität und Bewegung – die Therapie gewinnt dadurch an Lebendigkeit;
- über die Wahrnehmung von Gedanken und Gefühlen hinaus in die von Körperempfindungen – die Patienten werden dadurch in umfassenderer Weise an der Therapie beteiligt;
- über die durch die Gesprächsform begrenzte therapeutische Situation hinaus in Situationen, die der Wirklichkeit des gelebten Lebens näher stehen – das gewährt dem Therapeuten vermehrte und vertiefte Einsichten in das Wesen und Verhalten der Patienten;
- über die Betrachtung (fixierter) vergangener und (befürchteter) zukünftiger Ereignisse hinaus in das Erleben gegenwärtiger Situationen – das gibt dem therapeutischen Vorgang der Realitätsprüfung eine größere Überzeugungskraft;
- über die verbale Kommunikation zwischen Patient und Arzt hinaus in eine therapeutische „Begegnung“ – die Interaktionen gewinnen dadurch an Wirksamkeit.“

In der KBT spielt das **Symbolisieren** eine große Rolle. Eine Bewegung kann ein Symbol sein für etwas, über das konkret Wahrnehmbare hinaus: „Im Äußeren offenbart es das Innere, im Körperlichen das Seelische, im Sichtbaren das Unsichtbare, und es *ist* zugleich beides“ (Stolze 2006, S. 21, Hervorhebung im Original). Ein Symbol ist aber nicht nur ein Zeichen für etwas, es bietet auch die Möglichkeit, mit dem zu arbeiten, was man körpersprachlich wahrgenommen hat. Dadurch kann nicht nur etwas erkannt und bewusst gemacht, sondern auch verändert werden und damit werden neue Möglichkeiten erfahren und verankert. Im Körper bilden sich Erfahrung und Entwicklungen nicht nur ab, sondern sie *sind* Erfahrung und Entwicklung (Stolze 2006, S. 24). Dieser Prozess vollzieht sich meist über eine Polarisierung: Es werden zunächst Gegensätze herausgearbeitet, die dann zu etwas Neuem führen: „Es geht nicht“ *und* „Es geht“ *und* „Es geht auch anders“ (ebenda, Hervorhebungen im Original). „Nun ist ein solches Polarisieren ein oft schmerzlicher Prozess, denn es verlangt ein Aufgeben „eingefleischter“ Haltungen und Vorstellungen. Aber genau in diesem Feld entwickeln sich Spannung und die Kraft zur Über-Windung des bisher Gewohnten, Eingepägten und die Möglichkeit eines Um- und Neu-Bedeutens. Polarisieren steigert sich so zu neu gewonnenen Überzeugungen, die im Moment des sich ereignenden Symbols erfahren werden“ (ebenda, Hervorhebungen im Original).

In der Therapie finden sowohl **bewusste als auch unbewusste Lernprozesse** statt:

„Nach und nach vermag ein kranker oder gestörter Mensch auf diesem Weg einen konkreten Bezug von den teils bewussten, teils unbewussten bzw. verdrängten Inhalten seiner Lebensgeschichte zur realen Lebenssituation herzustellen. Dies kann sich in einem Akt des Bewusstwerdens vollziehen – manchmal sehr rasch in einem plötzlichen Erkennen (Aha-Erlebnis) –, kann aber auch unbewusst oder unverbalisiert bleiben“ (Lechler 1982, S. 273).

Dass nicht alle Anteile ins Bewusstsein gelangen und verbalisiert werden müssen, um eine Veränderung zu erfahren, drücken auch andere Autoren aus: „Nicht alles, was sich in den Patienten ereignet, gelangt ins Bewusstsein, dennoch kann sich eine Wirkung entfalten“ (Schwarze 2006, S. 136).

„In der KBT wird vieles im Gefühl realisiert, ohne dass es in das Bewusstsein eindringt. Es kann zu averbalem Erinnern kommen, z. B. wie in einem Traum von dem man das Gefühl erinnert, aber nicht mehr den konkreten Inhalt. Es gibt aber auch das Aufsteigen des Erlebten in das Bewusstsein, dann ist Verbalisieren möglich“ (Stolze 1978, S. 123).

## 8.9 Angehörige und andere wichtige Bezugspersonen

Bei der stationären Therapie betrachtet man die Station selbst als eine Reproduktion der Makrostruktur der Gesellschaft, in der sich die familiären und sozialen Konflikte des Patienten widerspiegeln können und sollen. Alle Menschen auf der Station sind in den therapeutischen Prozess einbezogen. Die Patienten agieren dort, erfahren reale Befriedigung von Bedürfnissen. Sie lernen, indem sie sich an verschiedenen realen Beziehungspersonen orientieren und reflektieren ihr Handeln.

In der Kinder- und Jugendlichentherapie versucht man auch das Bezugssystem des Kindes oder Jugendlichen zu beeinflussen, sodass das Kind oder der Jugendliche sich wohlfühlen und in der Umwelt gut zu Recht kommen kann. „Erst dann kann das Aufarbeiten von Traumata nachhaltigen Erfolg zeigen“ (Eberl 2006, S. 297). Wenn die Bezugspersonen nicht zur Mitarbeit bereit sind, hilft die therapeutische Unterstützung dem Kind oder Jugendlichen trotzdem, die Fortschritte sind aber meist gering. Einige Kinder entwickeln jedoch dadurch so große Kräfte, dass sie das Bezugssystem entscheidend verändern. Die Bezugspersonen werden so weit wie möglich darin unterstützt, ihrer Aufgabe gerecht zu werden (ebenda).

## 8.10 Bedeutung von Erfolg und Misserfolg

In der KBT hat das Thema Erfolg oder Misserfolg zwei Aspekte: Erstens fällt es Patienten häufig schwer, damit konfrontiert zu sein, dass es bei den Angeboten keine richtige oder falsche Ausführung gibt, da das ihren Erwartungen und Gewohnheiten widerspricht: Es gibt „beim Sich-Einspüren kein „richtig“ oder „falsch“, sondern nur ein Annehmen dessen, was jeweils *ist*. Das ist nicht leicht. Immer wieder werden wir gefragt: „Was soll ich jetzt tun?“ „Ist das so richtig?“ (Stolze 1960, S. 46). Zweitens haben Menschen bereits die Vorstellung entwickelt, etwas nicht zu können, da sie bereits Misserfolge erlebt haben. „Wie oft hören wir: ‘Es geht nicht’, oder ‘Ich kann nicht’? Wir können dieses Problem bewegungstherapeutisch übersetzen und mit dem Patienten in kleinen Schritten konkret an Bewegungsabläufen, die er entgegen seiner Überzeugung vollziehen kann, erarbeiten, wie es (doch) geht. Dabei erfährt der Patient nicht nur das Können einer Bewegung, wird nicht nur durch das *äußere* Erfolgserlebnis ermutigt: Weil jeder Bewegung eine symbolische Bedeutung innewohnt, wird damit auch durch eine spezifische *innere* Erfahrung die Könnensmöglichkeit des Ichs gegenüber den neurotischen Fixierungen gestärkt“ (Stolze 1972, S. 76).

„Ziel des ‘Übens in kleinen Schritten’ ist es, die Fixierung des Patienten auf das Nicht-Können aufzulösen, sein ‘Ich kann nicht’ auf ein ‘Ich kann nicht so, aber anders, auf meine Art und Weise (my own way = auf meinem Weg) nach meinem Vermögen’ umzupolen“ (Lechler 1982 in Stolze 2001, S. 262). „Daraus erwächst sehr schnell eine Freude am Aktiv-Sein, eine Funktionslust, die Hemmungen überwinden hilft (Stolze 2001, S. 22). „Die Patientin erspürt, dass da etwas Umfang und Gewicht hat, etwas das wirklich – mit dem Attribut des Echten – ist, und diese Erfahrung steigert ihr Selbstwertgefühl“ (Stolze 1959, S. 32).

Wenn der Therapeut die Geduld aufbringt, die Patienten selbst die Bedeutung einer Situation herauszufinden, stärkt das ihr Selbstbewusstsein (Stolze 1966, S. 292).

Eine weitere Bedeutung haben Misserfolg und Erfolg für den Lernprozess des Patienten. Über das Handeln findet er im Wirken und Bewirken die Gründe für das Gelingen und Misslingen seines Vorgehens (Gräff 2008, S. 263). Dadurch kommt er zur Einsicht und kann Veränderungen anbahnen.

## 8.11 Aussagen zu zentralen Themen

### 8.11.1 Kognition und Emotion

„Emotionale Erfahrungen sind immer zugleich kognitive und umgekehrt. In der KBT wird anschaulich, dass konkretes Handeln gleichzeitig emotional und kognitiv ist und Handlungen unter gefühlsmäßiger Beteiligung zu einem sicheren Lernvorgang werden können. Diese Verknüpfung geschieht auf der Basis konkreten leiblichen Erlebens in jeweils individuell verkörperter Haltung und Verhalten“ (Pokorny et al. 2001, S. 49). Erkenntnis entsteht ausgehend von Weizäckers Gestaltkreis (1940, zitiert nach Pokorny et al. 2001, S. 49, s. Kap. 10) aus den beiden Gestaltkreisen Bewegen und Wahrnehmen und Denken und Sprechen (siehe Abb. 8.1).

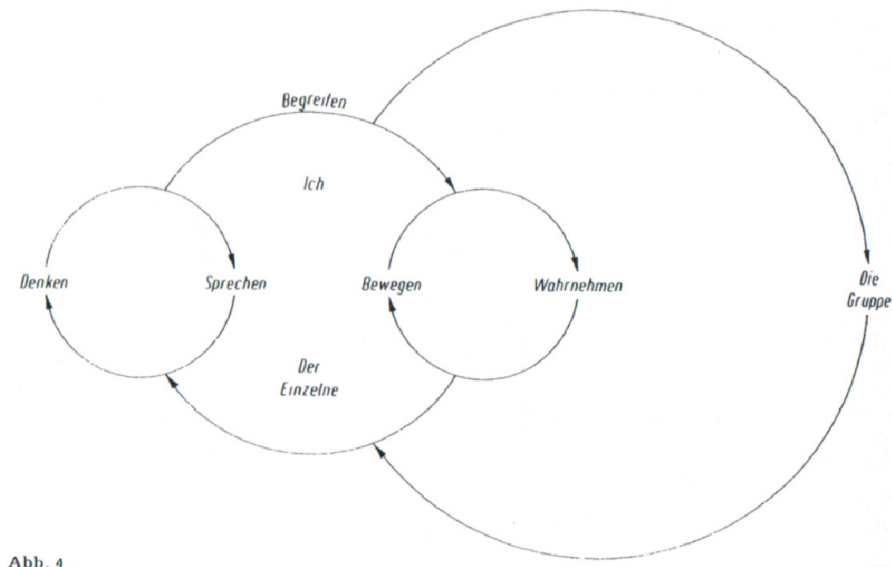


Abb. 4

**Abb. 8.1:** Gestaltkreise von Bewegen und Wahrnehmen und Denken und Sprechen in der KBT, aus: Stolze H. KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. 2001, S. 80.

### 8.11.2 Sprache

In der KBT spielen verbale und Körpersprache eine wichtige Rolle. „Bewusstwerdung, Erkenntnis setzt Symbolisierungsfähigkeit über Sprache voraus. ... Die symbolische Handlung hat eine vermittelnde Funktion zwischen unbewussten Regungen, Bedürfnissen, Affekten, Trieben und Konflikten und dem bewussten Erleben“ (Pokorny et al. 2001, S. 32). Das Symbol steht in der Psychoanalyse für etwas Verborgenes, mit dem es Merkmale gemeinsam hat oder durch innere Zusammenhänge assoziativ verbunden ist (ebenda, S. 60). Folgende Aspekte sind in der KBT wichtig (ebenda S. 60 ff):

- Nach Piaget sind Wahrnehmungs- und Handlungsstrukturen der sensomotorischen Intelligenz Voraussetzungen für die Symbolisierungsfähigkeit und damit die Sprache.
- Symbolisierungsfähigkeit ermöglicht es, Handlungsimpulse zu verzögern oder in der Phantasie zu erleben.
- Symbolbildung wird als eine Ich-Funktion angesehen. Sie verläuft sowohl vorbewusst, unbewusst als auch bewusst.
- Bei unerträglichen Konflikten, Verlusten etc. werden unbewusst reaktiv körperliche Symbole gebildet, die sich als physiopathologische Symptomatik zeigen. In der Gestaltung und Bewegung im Rahmen der Therapieprozesse kommen die psychischen Inhalte zum Ausdruck.

## Verbale Sprache

Verbale Sprache hat in der KBT verschiedene Funktionen:

- Wahrnehmung der Teilnehmer lenken und hervorrufen,
- Angebote machen,
- Wahrnehmungen und Befinden des Patienten verstehen,
- Wahrnehmungen, Gefühle und Erkenntnisse verbalisieren,
- Deutungen anbieten.

### **Wahrnehmung der Teilnehmer lenken und hervorrufen**

„In einer Methode wie der KBT, wo die Wahrnehmung von Bewegung, Körpergeschehen und Sinneserleben entwickelt wird, sollten wir uns eine Sprache aneignen, die inhaltlich das repräsentiert, worauf sie bezogen ist. Das »Angebot« des Therapeuten an den Patienten kann erst wirksam werden, wenn es »angenommen« wird. Ob etwas Dargebotenes angenommen wird, hängt wiederum davon ab, wie es gegeben wurde. Es muss also eine Sprache sein, die der Unmittelbarkeit im Leibgeschehen entspricht und sensorische Bezüge herstellt“ (Gräff 2008, S. 248).

Gräff (2008) setzt gezielt in ihrer Arbeit eine Sprache ein, die sensorische Erfahrungen fördert. Bestimmte Redewendungen weisen auf einzelne Sinnessysteme hin, z. B. greifen, sich befassen, erleichtert sein auf das Kinästhetische; sich im Klaren sein, ein Auge zudrücken auf das Visuelle, betonen, besprechen, zustimmen auf das Auditive etc. Bei den meisten Menschen sei ein Sinn besonders ausgeprägt, das komme auch in der Sprache zum Ausdruck, z. B.: „Ich nehme mir das zu Herzen“ (kinästhetisch), „Ich schau mal, was mein Herz dazu sagt“ (visuell), „Ich höre auf mein Herz“ (auditiv) (ebenda, S. 249). Auf diese Äußerungen geht sie ein, indem sie ihr verbalisiertes Angebot daran orientiert.

**Beispiel:** Patient: „Ich möchte gern die Übersicht behalten.“ Angebot der Therapeutin: „Begeben Sie sich auf eine Ebene, vielleicht auf einen Stuhl, die der entspricht, die Sie zur Übersicht benötigen. – Wie sieht das jetzt aus?“ Dadurch fühle sich der Patient ernst genommen. Anschließend bietet sie Handlungsmöglichkeiten für andere Sinneskanäle an. Beispiel: „Wie *fühlen* Sie sich auf einer Ebene, von der aus Sie alles überblicken können? – Was *hören* Sie sich sagen?“ (ebenda, S. 250, Hervorhebungen im Original).

Das **Vorgehen** geschieht also stufenweise (Gräff 2008, S. 251):

- „Erste Stufe: Verbaler Einstieg auf die verfügbare Sinnesebene (die vom Patienten angeboten wird, z. B. „ich möchte am liebsten nichts mehr hören“, HB).
- Zweite Stufe: Von hier aus Überleitung auf die Handlungs- und Körperebene.
- Dritte Stufe: Ausdehnung auf die anderen Sinnesbereiche, damit ganzheitlich erlebt werden kann.“

„Mein Wunsch ist es, die Sprache so in die KBT einzubeziehen, dass sie nicht ein abgespaltener Teil vom Körper- und Handlungsgeschehen ist. Was wir sagen, soll im anderen »Fleisch werden«, wahrhaft »sinnlich« wirken und Lebendig-Sein in Gang setzen (ebenda, S. 262).

### **Angebote machen**

Arbeitsangebote werden am besten in offenen Fragen formuliert. Sie sollen eher aufmerksamkeitslenkend sein als zur Beantwortung auffordern. Das substantivierte Verb (z. B. das Liegen, das Stellen, das Halten) enthält mehr vom Tätigsein als das Substantiv (die Lage, die Stellung, die Haltung) und sollte deshalb bevorzugt werden.

„Der Form des substantivierten Verbs haftet eine Seins-Qualität an im Gegensatz zum Substantiv, dessen Qualität mehr die des Habens ist. Man könnte auch sagen: Je mehr Tätig-Sein und Bewegen im Wort erhalten sind, desto näher ist es dem Erleben des Subjekts“ (Stolze 1982a, S. 328). Das Substantiv objektiviert das Geschehen und distanziert es vom Erlebenden. In der KBT steht jedoch gerade das subjektive Erleben im Vordergrund. Deshalb sollen die Arbeitsangebote auch von der Sprache her diese „subjekt-orientierte Seins-Qualität“ ansprechen (ebenda).

In der KBT ist es wichtig, bei Angeboten, die das Erleben des Körpers mit den Sinnen ermöglichen, den Rhythmus zu beachten, zwischen Sprechen, das z. B. zum Handeln auffordert, die Konzentration

on auf bestimmte Körperstellen richtet, und den Sprechpausen, in denen die Patienten Zeit zur eigenen Erkundung haben. Dieser Prozess ist dem Körperdialog zwischen Mutter und Kind ähnlich (Betker 2006, S. 77).

### **Wahrnehmungen und Befinden des Patienten verstehen**

Die Sprache gibt in der KBT die direkte Möglichkeit zu verstehen, was eine Person erlebt. „Horchen Sie darauf, was Ihnen die Sprache sagt“, empfiehlt deshalb Stolze (1982a, S. 328). Mit den Worten, die jemand wählt, drückt er häufig bewegungs- und körperbezogen sein Empfinden und Erleben aus, z. B. „Ich stehe mit dem Rücken zur Wand.“ „Ich halte Abstand.“ „Ich halte mich heraus.“ Diese Aussagen können in den Arbeitsangeboten real umgesetzt und erlebt werden.

„Im (Wieder-)Auffinden des ursprünglich bildhaft-konkreten Sinns solcher Worte lässt sich unser ganzes Leben, nicht nur das körperliche, sondern auch das seelische und geistige, als Tätigkeiten begreifen, die dann auch im Bewegen inszeniert (und im Dienste des Erinnerns und Durcharbeitens reinszeniert) werden können“ (ebenda S. 330).

### **Wahrnehmungen, Gefühle und Erkenntnisse verbalisieren**

Nach Stolze (Stolze 1971, S. 83) ist Begreifen das Übergeordnete, das Bewegung und Sprache lenkt und begleitet. Das Aufschreiben der Gedanken und Eindrücke und damit Fassen des Erlebten in Worte wird von einigen KBT Therapeuten eingesetzt. Es hilft dem Patienten, eine reale Sicht der Dinge und eine Ordnung der Eindrücke vorzunehmen. Es kommt dadurch zu mehr Klarheit und Vertiefung (Lechler 1982, S. 272).

„Im Bereich des Wortes kennen wir die magische Bedeutung der Benennung. Ein Gegenstand wird durch das Wort auch »berührt« oder »ergriffen.«“ Zu der averbalen Gestaltung im Rahmen einer Therapie muss Sprache hinzukommen, um die therapeutischen Möglichkeiten voll auszuschöpfen (Korn et al. 1981, S. 388).

### **Deutungen anbieten**

Zu Anfang der KBT- Entwicklung wurde das auswertende Gespräch häufig in der begleitenden analytischen Therapie geführt. Mit den Jahren bekam das Gespräch jedoch immer mehr Bedeutung (Gräff 2008) und inzwischen kommt der Sprache in der KBT eine besondere Bedeutung zu. Obwohl das Verfahren stark nonverbal ausgerichtet ist, ist die Umsetzung der Bewegungs- und Körpererfahrung in Sprache und umgekehrt das „Wörtlich nehmen eines körperlichen Prozesses“ (z. B. standhaft, eigenständig sein, mit dem Rücken an der Wand stehen etc.) von zentraler Bedeutung (Schönfelder 1982, S. 7-8).

Der Therapeut kann entscheiden, ob er eine Deutung anbietet oder den Patienten selbst eine Deutung finden lässt. Manchmal werden auch die Gruppenmitglieder einbezogen und bieten ihre Assoziationen an.

In der Kindertherapie ist es wichtig, die eigene Sprache an die des Kindes anzupassen. Dabei kann man „hypnotische Sprachmuster“ aus der Autogenen Psychotherapie verwenden (Eberl 2006, S. 298). Man geht davon aus, dass beiläufig Gesagtes nur dann wahrgenommen wird, wenn es das Unbewusste zulässt. Gefühle werden in der „Einstreutechnik“ eher beiläufig verbalisiert, z. B. „Das ist aber traurig“. Die Verbalisierungen können dann beim Kind eine Reaktion hervorrufen oder von ihm ignoriert werden (ebenda).

„Um neue Erfahrungen zu ermöglichen und abgespaltene Erlebnisweisen zu integrieren, kann es hilfreich sein, einen „**Körperdialog**“ anzuregen: So kann dazu aufgefordert werden, durch Berühren mit einem „kraftvollen“ oder mit einem „bedürftigen“ Körperbereich in Verbindung zu treten und ihm in der Vorstellung eine „Stimme“ zu geben“ (Bayerl, Möller 2006, S. 85, Hervorhebung HB).

Die sprachliche Reflexion dient dazu:

- Erlebtes zu verarbeiten und zu deuten, im Gedächtnis zu verankern,
- mit den anderen Teilnehmern und der Therapeutin zu kommunizieren,
- Zusammenhänge zwischen Körperwahrnehmung und Fühlen und Denken zu integrieren (ebenda).

„Gleichwohl ist davon auszugehen, dass immer nur ein kleiner Teil der körpernahen Erfahrung auf einer sprachlich-begrifflichen Ebene fassbar sein kann“ (ebenda).



## Körpersprache

Nonverbale Kommunikation hat in der KBT die Funktionen:

- unausgesprochene oder unbewusste Empfindungen und Gefühle des Patienten wahrzunehmen,
- Selbsterfahrung zu stärken,
- Abwehrhaltungen leichter zu durchbrechen,
- Übertragung und Gegenübertragung zu bewältigen,
- Gemeinsamkeit mit anderen herstellen,
- Intuitiv zu verstehen und nachzuahmen,

Häufig folgt der nonverbalen Kommunikation jedoch eine Verbalisierung.

Neben der Wortmitteilung spielen **nonverbale Signale** eine wichtige Rolle. Der Therapeut achtet auf den Tonfall, die Stimme und fühlt, was die Worte in ihr selbst bewirken, um sich ein Bild davon zu machen, wie es dem Patienten geht. Die Patienten werden während der Übungen aufgefordert, spontan ihre Wahrnehmungen zu verbalisieren. Von den Wahrnehmungen lenkt der Therapeut ihn zum Körperempfinden, was häufig notwendig ist, um Erinnerungen zugänglich zu machen. Außerdem kann dies auch genutzt werden, um die Bedeutung einer Erfahrung für den aktuellen Alltag bewusst zu machen (Gräff 2008, S. 251).

Abwehrhaltungen werden durch Körpererfahrungen leichter durchbrochen, Übertragung und Gegenübertragung lassen sich ganz unmittelbar erfahren und bewältigen, ohne dass sie verbal gedeutet werden müssen (Stolze 1971, S. 79). „Verbal kennt man sich sozusagen aus und kann (bewusst oder unbewusst) verhüllen, kann seine Abwehr aufrechterhalten“ (Korn et al. 1981, S. 386).

**Gesten** haben eine wichtige Funktion in der Kommunikation. „Die wichtigste Geste in der Sprachentwicklung ist die hinweisende Geste, das Zeigen“ (Betker 2006, S. 76). Durch sie bekommt ein Objekt oder eine Situation die geteilte Aufmerksamkeit und Gemeinsamkeit mit einer anderen Person. Subjektiv erlebte Wirklichkeit wird verinnerlicht: „Was im Äußeren kein Echo, keine Spiegelung findet, geht verloren“ (ebenda). Nicht nur durch das eigene Handeln, auch durch das Beobachten des Anderen, worauf das Zeigen hingelenkt, entstehen neue Handlungsmuster über implizites Wissen und intuitives Wahrnehmen und Verstehen.

### 8.11.3 Körper und Leib

Porkorny et al. (2001, S. 24) finden in der KBT die Auffassung des Existenzphilosophen Gabriel-Marcel (1972) wieder, der das Verhältnis von Körper und Leib beschrieben hat mit der Aussage: „Ich habe einen Körper und ich bin mein Leib“. In der KBT steht der Leib im Mittelpunkt, er ist das Medium, durch das die Veränderungsprozesse geschehen. Die Autoren der KBT heben die Einheit von Leib, Seele und Geist hervor: „Wie bei anderen leib-orientierten Therapien (z. B. Integrative Bewegungstherapie, rhythmische Bewegungstherapie u. a.) wird davon ausgegangen, dass der Mensch eine totale Einheit von Leib, Seele und Geist *ist*“ (Kirchmann 1978, S. 452).

Stolze (1963/1970, S. 376-377, Hervorhebung im Original) beschreibt das Verhältnis einer Patientin zu ihrem Körper vor der KBT:

„Sie hat einen Leib und sie hat Beschwerden an ihrem Leib. Sie hat den Leib mehr und mehr zum Objekt gemacht, das sie dem Arzt zur Behandlung überlässt, damit er die Störung entferne. Nicht selten beginnt damit eine ‘therapeutische Odyssee’, ein Wechsel von einem Arzt oder einem Therapieversuch zum nächsten mit immer neuen Hoffnungen und Enttäuschungen. Kommen diese Patienten dann in eine psychosomatische Klinik und in die Psychotherapie, wehren sie zunächst ab, dass man nach den seelischen Hintergründen der Erkrankung sucht. Sie fürchten, dass man ihre Krankheit ‘nur für seelisch, nur eingebildet’ hält. Sie haben jedoch nicht nur ihren Körper, sondern sie *sind* ihr Körper. Es kann deshalb nicht nur darum gehen, die Gedanken, Gefühle und seelischen Konflikte zu suchen als »Grund« der Störung, sondern die leibliche Störung zu verstehen und den Patienten helfen, sich *in* dieser seiner leiblichen Gestörtheit zu akzeptieren und zu korrigieren.“

Aufgrund einer alten, tief verwurzelten Vorstellung einer Leib-Seele-Dualität, fällt es nicht leicht, sich eine Psychotherapie vorzustellen, die über den Leib wirkt. Selbst in den Beschreibungen von

körperorientierten Verfahren wurde eine Trennung zum Ausdruck gebracht, in seelische Verfahren – der eigentlichen Psychotherapie – und in körperliche Verfahren, die man als Hilfsmethoden anwendet (ebenda). Stolze (1963/1970, S. 376-377) betont, dass es nicht um ein Entweder-Oder geht oder um eine Rangordnung der Verfahren, sondern um ein gegenseitiges Sich-Ermöglichen:

„Das Leiberleben ermöglicht das Annehmen aller mit dem Ansprechen verbundenen Emotionen und das Verarbeiten der Emotionen im Aussprechen die Entlastung des Leiberlebens. ... Es handelt sich nicht um eine reine Symptombehandlung ... Auch Bewegungs- und Atemtherapie sind *fundamentale* (d. h. vom Grunde her ansetzende) psychotherapeutische Behandlungsweisen, wenn wir das »Wir *sind* unser Leib« richtig und in seiner ganzen Bedeutung verstehen.“

In der KBT wird der Aspekt des leiblichen Wahrnehmens und Erlebens betont. Die Seele steht für Erleben, und folglich sei bei einer psychischen Erkrankung, der Menschen seelenkrank, d. h. erlebnis- und erlebensgestört (Stolze 1959, S. 28). „Alles Erleben ist an die Sinne gebunden“ (ebenda, S. 29). Deshalb spielen die leiblichen Wahrnehmungen eine entscheidende Rolle. Stolze (1964, S. 351 ff, Hervorhebung im Original) erläutert dies am Beispiel der Angst:

„Leiblich-körperliche Erscheinungen der Angst *sind* auch die Angst selbst, eine fundamentale (=gründliche) Psychotherapie der Angst kann deshalb auch im körperlichen Bereich ansetzen.“ Er führt weiter aus, dass Angst stets an ein körperliches Geschehen gebunden ist und zwar nicht in der Gestalt, dass die leiblich-körperlichen Erscheinungen nur „Epiphänomene“ eines dem Wesen nach seelischen Geschehens sind. Vielmehr gründet das Erlebnis Angst auch im leiblich-körperlichen, wenn es dort auch nicht Ursache hat, so sind diese Erscheinungen dennoch basal, fundamental für das Erleben von Angst.

Typische Erscheinungen sind dabei Veränderungen der Raumwahrnehmung:

- Empfindung der Instabilität, der Boden gibt nach, trägt nicht mehr,
- Gefühl der Enge, gleichzeitig rücken Gegenstände in die Ferne.
- Es lässt sich nichts mehr fassen und begreifen. Der Patient erlebt sich als unfähig zur Gestaltung, als wirkungslos.

Der Therapeut setzt an diesen Körpergefühlen an und bittet den Patienten zu registrieren, was der Körper ihm mitteilt. Der Patient beginnt den Boden unter seinen Füßen zu spüren und die Schwere des Körpers, seinen Standpunkt und die Erde, die ihn trägt. Die Auseinandersetzung mit der Angst beginnt. Durch das Spüren der Extremitäten in Bewegung nimmt der Patient den Raum, die Gegenstände und Mitmenschen wahr und erfährt sein „Ich-Selbst“, seine individuelle, echte Art zu sein, sich zu bewegen und zu verhalten. Das neu gewonnene Selbstvertrauen ermöglicht ihm, seine Raumwahrnehmungen und die Beziehungen zu Gegenständen und Menschen zu korrigieren.

Entscheidend für die Veränderung der Gefühle sind die Wahrnehmungen. „Diese ‘Wahrnehmungen’ mit unseren Sinnen bedeuten auch ein ‘Be-Sinnen’, das uns sowohl Sinn als auch Besonnenheit vermittelt“ (ebenda, S. 354). Dem Patienten gelingt so, aus dem Gefühl der Nicht-Existenz in der Angst wieder eine Beziehung zu sich selbst und seiner Umwelt zu bekommen (ebenda).

#### 8.11.4 Körperbild und Körperschema

Da die KBT auf die Entwicklung des Körperbildes abzielt und der Begriff des Körperschemas auch in den anderen Therapieansätzen eine wichtige Rolle spielt, wird hier näher auf beide Konzepte eingegangen.

Das Körperbild eines Menschen wird verstanden als ein inneres Bild, das der Mensch von seinem Körper hat. „Tatsächlich gibt es aber kein festes im Gehirn abgespeichertes Bild, vielmehr ist das Körperbild zunächst ein theoretisches Konstrukt, ein Begriff und ebenso wie das Ich nicht unmittelbar zu beobachten“ (Schmidt 2006, S. 3).

Es existieren außerdem die Begriffe Körperschema, Körper-Selbst, Körperbegriff, Körpererfahrung, die in verschiedenen wissenschaftlichen Fachrichtungen gebraucht werden.

In der **Neurophysiologie** steht der Begriff Körperschema für das ständige, latente Wissen um den Körper und seine Position im Raum (Pokorny et al. 2001, S. 53). Es ist „eine autonome Funktion des Zentralnervensystems, die bereits in frühen Entwicklungsphasen angelegt ist, die autonom reift, sich aber mit den zunehmend vielfältigen Handlungs- und Bewegungserfahrungen im Laufe der Entwick-

lung ausdifferenziert“ (nach Head 1920, zitiert nach Schmidt 2006, S. 3). Durch das Phänomen des Phantomgliedes kam man zu der Annahme, dass es eine kortikale Repräsentation des Körpers gibt, und wir uns mithilfe dieser Schemata am eigenen Körper orientieren und in der Umwelt bewegen können. Das Körperschema besteht nach Head aus Haltungs- und Oberflächenschema, welche kinästhetischen und taktilen Reize aufnehmen und einordnen. In der Frühförderung und im Sport werden durch wiederholte Bewegungserfahrungen, die Orientierung am Körper und im Raum und mit Gegenständen gefördert (Schmidt 2006, S. 3).

Schilder (1950, zitiert nach Schmidt 2006, S. 4) ergänzt die physiologische Vorstellung des Körperschemas aus **psychoanalytischer Sicht** um die psychische Ebene. Er benutzt den Begriff „Body-image“, der auch unbewusste Vorstellungen vom Körper mit einbezieht. Demnach ist das Körperbild das dreidimensionale Bild, das jeder Mensch von sich selber hat. Es hat eine emotionale Struktur und ist bewussten und unbewussten emotionalen Kräften unterworfen (Pokorny et al, S. 53). Das Körperbild entwickelt sich in den Erfahrungen, die der Mensch mit seiner Umwelt macht. Es ist dynamisch und verändert sich mit der Entwicklung und Lebensgeschichte eines Menschen. Es wird beeinflusst von anderen Menschen, durch Modelllernen, Introjektion und Projektion. Für Schilder bildet das Körperbild den Kern der Ich-Entwicklung (Schmidt 2006, S. 4).

Im Rahmen der körperorientierten Therapien wurden andere Begriffe entwickelt. Bielefeld (1986, zitiert nach Schmidt 2006, S. 5) schlug vor den Begriff „**Körpererfahrung**“ als Oberbegriff zu verwenden für das Wahrnehmen des eigenen Körpers nicht nur in rein neurophysiologischer Hinsicht, sondern als untrennbar verbunden mit Empfindungen, Gefühlen der Zustimmung oder Ablehnung, der Freude und des Ärgers etc. Körperschema und Körperbild sieht er als Teilbereiche der Körpererfahrung.

**Körperschema** ist demnach der neurophysiologische Teilbereich, der alle perzeptiv-kognitiven Leistungen in Bezug auf den eigenen Körper umfasst. Dazu gehört:

- Orientierung am eigenen Körper mithilfe von Oberflächen- und Tiefensensibilität und kinästhetischer Wahrnehmung,
- Einschätzen von Größenverhältnissen und der räumlichen Ausdehnung des eigenen Körpers,
- Kenntnis von Bau und Funktion des eigenen Körpers (bei anderen Autoren Körperbegriff genannt,
- Rechts-Links- Unterscheidung (Bielefeld 1986, zitiert nach Schmidt 2006, S. 5).

**Körperbild** ist der psychologisch-phänomenologische Teilbereich der Körpererfahrung, alle emotional-affektiven Leistungen in Bezug auf den Körper. Dazu gehören:

- psychische Repräsentationen des Körpers,
- Erleben der Körpergrenzen,
- mit dem Körper verbundene Einstellungen und Werte (ebenda).

In der neueren **Neurobiologie und Neuropsychologie** werden die Vorstellungen von Körperschema und Körperbild weiterentwickelt. Man weiß genauer, wo im Gehirn welche Sinneswahrnehmungen kartiert werden und dass sie miteinander verknüpft werden zu einem Gesamteindruck. Der Eindruck vom Körper wird verbunden mit bereits gespeicherten Informationen und Erinnerungen. **Körpererinnerungen** werden überwiegend im implizit-prozeduralen Gedächtnis gespeichert. Neben den Sinneswahrnehmungen gehören dazu Bewegungs- und Verhaltensmuster und die damit verbundenen Affekte (Schmidt 2006, S. 5). In die aktuelle Körperwahrnehmung können aber auch bedeutsame Beziehungserlebnisse einfließen, die im explizit-deklarativen Gedächtnis gespeichert sind. Aus neuropsychologischer Sicht ist die Körperwahrnehmung ein komplexer Prozess, in den einerseits Anteile des Organismus einfließen wie Reizwahrnehmung, Stoffwechselregulation etc. und andererseits psychische Anteile wie Erinnerungen und Phantasien. „Damit lässt sich das Körperbild auch als vermittelnde Instanz zwischen Organismus und Psyche denken“ (Schmidt 2006, S. 6).

Dolto (1987, zitiert nach Schmidt 2006, S. 7) unterscheidet ebenfalls zwischen Körperschema und Körperbild. Das Körperschema entwickle sich durch Lernen und Erfahrung und sei bei allen Menschen gleich. Das Körperbild ist hingegen individuell und entsteht im kommunikativen Austausch mit Anderen. Der Sprache kommt dabei die Bedeutung zu, das Körpererleben zu strukturieren und

unabhängig von der realen Erfahrung ein dauerhaftes Bild zu verankern. Als wichtige Erfahrung sieht sie außerdem die Identifikation mit dem Spiegelbild an, die etwa im 3. Lebensjahr zu einem einheitlichen Selbstbild führt. Das Kind kann sich so sehen, wie es von anderen gesehen wird, und kann sich mit ihnen vergleichen.

Die überwiegende Literatur beschäftigt sich mit dem Körperbild in der Entwicklung des Kindes. Jedoch verändert sich das Körperbild auch in anderen Lebensphasen, z. B. der Pubertät, dem Alter und durch einschneidende Erlebnisse (Traumata, Erkrankungen etc.) (Schmidt 2006).

Die Konzentrationale Bewegungstherapie wirkt auf Körperschema und Körperbild ein. Dabei stehen drei **Aspekte** im Vordergrund:

- „die bewusste Vorstellung vom Körper, die über reale und phantasierte Anteile verfügt,
- die unbewusste Einstellung zum Körper,
- das Fremdbild, das sich dem Beobachter zeigt in Haltung, Bewegung, Interaktion“ (Besuden 1984, zitiert nach Schmidt 2006, S. 8).

„Körperbildarbeit greift die (oft früh) unterbrochenen Bewegungen wieder auf und führt so zu einer Erweiterung des Bewegungsspielraums und zu Veränderungen im Selbst- und Körperkonzept eines Menschen“ (Schmidt 2006, S. 13).

Das einheitliche Bild, das der Mensch von sich selbst erwirbt, kann in Fällen extremer Belastung auseinanderfallen, z. B. bei großem Stress, durch Traumata, heftige innere Konflikte. Es kann zu Abspaltungen, Verdrängungen und Verschiebungen von Empfindungen kommen. Über die Aktivierung des Körperschemas wird das Körperbild erlebbar gemacht. Es kann dadurch zu Körperreaktionen, Bewegungsimpulsen und Erinnerung von biographischen Szenen kommen. Die Therapie versucht diese Reaktionen in einen Sinnzusammenhang zu stellen und anschließend neue, alternative Erlebnisweisen zu ermöglichen, die eine neue Integration und Differenzierung ermöglichen.

### 8.11.5 Konzentrationale Bewusstseinslage

Ein Zustand „wacher Bereitschaft“, einer inneren Aktivität des konzentrierten Spürens ist wesentliches Ziel der KBT. Der Zustand wird abgegrenzt von der hypnoiden Bewusstseinslage und von der gedanklichen Reflexion.

Die gedankliche Reflexion bewirkt eine Distanzierung und Bewertung, die in der KBT gerade überwunden werden soll. Stattdessen soll der Patient unvoreingenommen aufnehmen, was sich im Hier und Jetzt bietet. Aus diesem Zustand heraus, ist man in der Lage die Realität zu akzeptieren, weil man sich ihr gewachsen fühlt (Stolze 1971, S. 61).

Pokorny et al. (2001, S. 31) bezeichnen diesen Zustand als „**konzentrationale Bewusstseinslage**“, im Gegensatz zur Einengung der Wahrnehmung bei der Konzentration erweitert sich bei der konzentrationalen Bewusstseinslage das Wahrnehmungsfeld für äußere und innere Wahrnehmungen. Dadurch verändert sich die Beziehung von Subjekt und Objekt bzw. zwischen Ich und Umwelt, die normalerweise als getrennt erfahren werden. „Ich und die Welt sind aber ein ursprüngliches Beieinander“ (Stolze 2001, S. 20). Durch die sinnliche Wahrnehmung ist der Mensch wieder näher bei den Dingen, nicht mehr abgesondert, sondern verbunden mit der Welt. Dabei spielt die Beziehung zu den anderen Gruppenmitgliedern eine besondere Rolle.

Heller (1949, S. 244) spricht ebenfalls diese Einheit an: Patienten sind sich mehr einer bestimmten Verfassung im Ganzen bewusst als einzelnen Symptomen. „Wahrnehmen heißt bewusst wissen, sich bewusst werden. Spontaneität des Ausdrucks und der Bewegung ist gegeben, wenn inneres Wahrnehmen und nervale Reaktion wirklich gleichzeitig und zweckmäßig erfolgen; Seele und Körper sind dann eins, sind fähig, die Bedeutung ihrer Erfahrung wahrzunehmen und abzuwägen. Diese unmittelbare Verbindung zwischen unserem Bewusstsein und unserer Sinneserfahrung gibt uns ein Gefühl von Sicherheit und körperlich-geistigem Wohlbefinden.“

## 8.11.6 Selbst und Persönlichkeit

### Selbst

Ziele der KBT betreffen auch die Entwicklung eines stabilen Selbst: „Wach und bereit sein, offen für die Welt, in der wir leben, oder anders gesagt: die Verbindung zu unserem Selbst suchen, zu unserem *Ich*, zu unseren Mitmenschen, zum *Du* und zur *Welt*, in der wir leben“ (Lechler 1982, S. 276).

Körpererfahrungen werden als Kern des Selbst aufgefasst. „Sie bilden die Grundlage dafür, *dass* wir uns als „Selbst“ erfahren und *wie* wir uns erfahren ... Der Körper ist unser persönlichster und ureigenster Wohnraum und wird als Basis unseren Ichs verstanden“ (Bayerl, Möller 2006, S. 82). Besondere Bedeutung für die Entwicklung spielen der Tast- und der Bewegungssinn. Der Bewegungssinn ermöglicht es, sich selbst als Urheber einer Handlung wahrzunehmen, der Tastsinn Objekte der Umwelt zu differenzieren und zu erkennen, aber auch berührt zu werden und Grenzen zwischen Innen und Außen. Um sich in der KBT selbst zu erfahren, beschäftigt man sich auch mit den Muskeln, dem Skelettsystem, den Körperinnenräumen. „Über diese Arbeitsweise wird das eigene „Körperhaus“ belebt“ (ebenda, S. 83).

„Unser körperliches In-der-Welt-sein ist Grundbedingung für die notwendige Trennung von Ich und Nicht-Ich, für die Ich-Entwicklung und Umweltbeziehung. Die Identifizierung mit meiner eigenen Körperlichkeit ist Voraussetzung für eine Beziehung zu mir selbst und meinem Umfeld“ (Kirchmann 1978, S. 454).

Sensomotorik wird als eine wichtige Voraussetzung einer gesunden Ich-Entwicklung gesehen (Stolze 1972, S. 73):

„Sensorisch-motorische Leistungen stehen also am Ursprung des Denkens, sind seine – im Wesentlichen noch vorsprachlichen Voraussetzungen. Und auch Sprechen und Denken sind in einem Gestaltkreis aufeinander bezogen. ... Beide „Gestalten“, die averbale des Bewegens und Wahrnehmens und die verbale des Sprechens und Denkens, sind wiederum Teile eines größeren Gestaltkreises, dem des *Begreifens*. Mit „Begreifen“ können wir also umfassend die Leistungen der eigenständigen Ich-Sphäre bezeichnen ... Angeborene motorische und sensorische Verhaltensweisen sind die Grundlagen für Selbstbewahrung, Selbsterfahrung und Selbstentfaltung des Ich. Unzulänglichkeiten der sensu-motorischen Ausstattung kann man als Bedingung einer gestörten Ich-Entwicklung ansehen.“

Jede Krankheit oder Störung geht einher mit einem verschiedenen großen Verlust an Handlungsmöglichkeiten, die den Menschen zurückwirft auf eine Stufe des Nicht-mehr-Könnens. Er muss deshalb angeregt werden, die Grenzen seines Einflussbereiches auszudehnen, „sein Selbst handelnd zu entfalten, auf die „Welt“ zuzugehen. Psychologisch gesehen heißt das: Die krankheitsbedingte Regression wird durch Förderung der Aggressivität (hier im Sinne des *ad-gredi*) überwunden“ (Stolze 1972, S. 75). Aufgabe der Therapien ist es, nicht nur die Handlungsmöglichkeiten wieder zu gewinnen, sondern auch das Selbst wieder neu zu konstituieren. Atem- oder Bewegungstherapien, die als psychotherapeutisches Verfahren eingesetzt werden, „leiten den kranken Menschen an, sich selbst, das je-eigene, unverwechselbare, einmalige Selbst an ihrem Leib aufzufinden ... Es geht dabei nicht so sehr um Bewegung als um Bewegtsein. „Insofern ist die Bezeichnung »Bewegungstherapie« irreführend. Es müsste richtiger heißen: »Therapie durch erspürte Bewegung«, und zwar »der *eigenen* Bewegung«, nicht einer vorgegebenen“ (Stolze 1963/1970, S. 378, Hervorhebung im Original).

„Die Kennung eines fantasierten Wunschbildes kann ihn (den Patienten, HB) zu einem stabilen Selbstbild führen, das Nicht-Verfügbares oder Begrenzungen akzeptiert“ (Gräff 2008, S. 265).

### Persönlichkeitsbildung

KBT wirkt auch auf die Bildung und Entwicklung der Persönlichkeit. Sie vermittelt Strebungen und Einstellungen, Tun, Verhalten und Haltungen. Alles, was das Leben des Patienten ausmacht, kann eine neue Bedeutung bekommen. Der Raum, die Zeit, die Gegenstände und Personen und die damit verbundenen Empfindungen des Körpers haben eine symbolhaft-geistige Bedeutung und deshalb kann KBT auch da angewandt werden, wo Menschen an einer Selbsterfahrung und Persönlichkeitsbildung interessiert sind (Stolze 1977, S. 112). „Den Leib betrachten wir als die Basis der Persön-



lichkeit, als ursprünglichen Erfahrungsraum des Erlebens und Handelns, der im Kontext von Entwicklung in Beziehung zu sehen ist“ (Pokorny et al. 2001, S. 48).

„Für mich bedeutet KBT als Therapie einen Weg zur vollen Entfaltung unserer menschlichen Möglichkeiten, auch für die vielen Menschen, die durch neurotische und psychosomatische Störungen oder psychische Erkrankungen in ihrer Entwicklung behindert sind. Als wichtigste und zugleich schwerste Aufgabe, der wir uns ein Leben lang stellen müssen, erscheint mir das Annehmen des eigenen Soseins mit allem, was das im Einzelnen bedeuten mag. Dies ist Voraussetzung für ein schöpferisches, erfülltes Leben, für die Entwicklung von Einfühlungsvermögen für den anderen, das heißt also für Beziehungs- und Bindungsfähigkeit. Die Neubelebung unserer Sinne macht das Leben reicher und farbiger, Sinnzusammenhänge erschließen sich, das Eingebettetsein menschlichen Lebens in die Schöpfung wird erlebbar und damit auch das Durchscheinen von Göttlichem“ (Kost 1983, S. 476).

## 8.12 Aussagen zum Lernen

### 8.12.1 Aussagen zum Lernen allgemein

„Lernen heißt Verstärkung beanspruchter Verbindungswege und Synapsen“ (Blunk 2006 S. 44). Damit spricht Blunk die neurophysiologische oder neurobiologische Seite des **Lernens durch Erfahrung** an.

Lernen durch Erfahrung ist vor allem „sinnliches“ Lernen: „Wir lernen, mit *allen* Sinnen auf eine neue Weise wahrzunehmen, was ja meint, das für wahr zu nehmen, was wir erfahren“ (Stolze 1958, S. 18 Hervorhebung im Original). „Ganz allgemein erleben die Patienten im Sich-Spüren eine Lust am Funktionieren“ (Stolze 1960, S. 40). Die vertiefte Selbst- und Objektwahrnehmung bewirkt Ich-Stärkung und aktiviert Selbstheilungspotentiale, fördert affektiv/vegetativ-motorische Lernvorgänge sowie die körperliche Funktionslust und verbessert die Konfliktfähigkeit (DVE 2007, S. 4).

Ein Lernziel der KBT ist es, „zu verstehen, wie „es“ gemeint ist, was sich immer sich in Gesten, Bewegung oder Konstellationen ausdrückt, sich daraus entnehmen können, was mit der eigenen Person in Beziehung gesetzt werden kann“ (von Peschke 1979, S. 338). Das geschieht durch Verbalisieren und Bewusstmachen der Erfahrungen.

Die enorme Leistung des Gehirns zu selektieren zeigt, dass sinnvolles Lernen nur möglich ist, wenn wir auch verwerfen und vergessen können (Blunk 2006, S. 49). Besonders in der Verarbeitung negativer oder traumatischer Erfahrungen spielt das Umlernen und Verlernen eine wichtige Rolle. Neue, positive Erfahrungen sind dazu notwendig. Dabei können bereits wenige, tief empfundene Erlebnisse zu Veränderungen führen: Das situative Gedächtnis für einmalige Ereignisse lernt schnell bei hohen nicht belastenden Emotionen. Das spricht dafür, dass in der KBT hocheffiziente Lernbedingungen vorliegen, da die Erfahrungen ein lebhaftes Beziehungserleben mit gleichzeitigem mittlerem Level von Sicherheit und Verunsicherung bieten (ebenda, S. 48). „Lernen und Umlernen finden [sic!] statt, wenn der entsprechende Erfahrungsbereich emotional aktiviert wird“ (ebenda). Die emotionale Bedeutung eines Objektes wird getrennt von der kognitiven vermittelt. So kann es sein, dass man etwas bereits als gut oder schlecht einstuft, bevor es perzeptiv-kognitiv erkannt wurde. Konkretes Handeln ist gleichzeitig emotional und kognitiv und Handlungen unter gefühlsmäßiger Beteiligung können zu einem sicheren Lernvorgang werden. Diese Verknüpfung geschieht auf der Basis konkreten leiblichen Erlebens in jeweils individuell verkörperter Haltung und Verhalten“ (Pokorny et al. 2001, S. 49).

**Handlungsorientiertes Lernen, Versuch und Irrtum-Lernen und soziales Lernen** werden in der Literatur ebenfalls beschrieben: Über konkretes Handeln im psychodynamischen Feld werden Imitation, Identifikation, soziales Lernen und Realitätsprüfung angestoßen und bearbeitbar gemacht (Becker 1982, S. 189).

Das Probehandeln im geschützten Rahmen bewirkt Lernprozesse und setzt kreative Potenziale frei“ (DVE 2007, S. 4). „Ausprobieren ist Handeln auf Probe, das Gewohnheiten bewusst macht und in-

frage stellt“ (Gräff 2008, S. 50). Dabei wird der lösungsorientierte Aspekt des Handelns betont: Darüber reden trägt eher zur Problemfestigung bei, Handeln ist eher lösungsorientiert (ebenda, S. 102).

### 8.12.2 Bewegungs- und Fertiglern allgemein

Bewegung hilft die Welt zu verstehen und Verstandenes zu ordnen und somit Wirklichkeit zu konstruieren: „Der gestalteten Bewegung aber wohnt eine starke ordnende Kraft inne. Sie entspricht der Forderung nach der „Erziehung im tiefsten Sinn“, die eine aktive Immunisierung“ gegen Gefährdung bewirkt“ (Stolze 2001, S. 22). Diese ordnende und konstruierende Kraft beginnt mit der Bewegung bereits in der frühen Entwicklung: „Der Lernvorgang aus mehreren Möglichkeiten die realitätsgerechteste auszuwählen, ist ontogenetisch im motorischen Bereich ein früher Schritt“ (Dilthey 1971, S. 68). Sie bleibt aber weiterhin in allen Lebensphasen wichtig: „Die Neuorientierung, das Umerleben, nicht die Wiederherstellung des alten Zustands bringt die Genesung, die Gesundung der Lebensmöglichkeiten“ (Stolze 1959, S. 36).

„Sich bewegen lernen, bedeutet den Gebrauch des eigenen Körpers zu entwickeln und die Umwelt zu erobern. Dabei ist das Kind vor allem auf die Interaktion mit Bezugspersonen, insbesondere der Mutter angewiesen. Durch wechselseitige Abstimmungsprozesse werden aus ziellosen zielgerichtete Bewegungen, die in immer komplexere situationsabhängige Handlungssequenzen eingebunden werden. „Zur motorischen Beherrschung des Körpers (Körperkoordination) kommt die Regulierung der Gesamtsituation hinzu (Betker 2006, S. 72). Beobachtung und Imitation, zu sehen und gesehen werden und das Explorieren des eigenen Körpers, der Bezugsperson und der weiteren Umwelt ermöglichen Mobilität, Verständnis und Autonomie und Selbstregulation in der Beziehung zu Bezugspersonen. Mit dem Bewegen gehen Gefühle einher wie z. B. Freude, Angst. Die Interaktion mit den Bezugspersonen ermöglicht das Wahrnehmen, Benennen und Regulieren (ebenda).

Jede Bewegung wird neu erfahren. Es soll gespürt werden, was das ist, was wir da jeweils tun. „Das erfahren wir nur, wenn jede Bewegung vorgespürt, nicht vorgestellt – was etwas ganz anderes ist – und in ihrem Ablauf miterlebt wird. Es geht also nicht um die Bewegung allein, sondern um das Sich-dazu-Verhalten“ (Stolze 1958, S. 19).

„In unseren Bewegungsübungen werden nicht Vorstellungen auf die Welt ausgedehnt und ihr übergestülpt, sondern es findet eine Korrektur der Vorstellungen durch die Welt statt“ (Patientenäußerung in Stolze 1958, S. 19).

### 8.12.3 Bewegungs- und Fertiglern bei Pathologie

Unter **Bewegung im Rahmen der Bewegungstherapie** verstehen Pokorny et al. (2001, S. 30):

- Sich-Bewegen, das Erlebnis der Bewegung mit allen sensumotorischen Funktionen des Menschen in ihrer entwicklungsmäßigen Verknüpfung.
- Bewegt-Sein, das innerlich Bewegende und Bewegte (Affekte und Emotionen).
- Auf-dem-Weg-sein, d. h. die Entwicklung des Menschen und seine Entfaltung durch die Überwindung von inneren und äußeren Hindernissen.

Dabei ist das, was wahrgenommen und bewegt wird, was man auswählt, feststellt und ergreift immer subjektbezogen, immer eine individuelle Auswahl und Auslegung, die beeinflusst wird durch die Gestimmtheit, situative Bezogenheit, Eindrücken aus der Vergangenheit und Ausrichtung auf die Zukunft (nach Bräutigam 1981, S. 66, zitiert nach Pokorny et al. 2001, S. 31).

Damit eine Bewegungstherapie den Anspruch an **psychotherapeutische Wirksamkeit** erheben kann, müssen vier Aspekte erfüllt sein (Stolze 1972, S. 75):

- Förderung des Selbstverständnisses und Selbstbewusstseins: Im spielerischen Bewegen erkennen und verstehen wir besonders das Ich, wie es geworden ist und wie es sich weiterentwickeln kann und will. Das Spiel führt über Selbsterfahrung zum Selbstverständnis und über Selbstverwirklichung zu Selbstbewusstsein.
- Vermittlung von Sinnhaftigkeit: Gemeint sind hier Sinnlichkeit und Sinnhaftigkeit und Sinn als „Richtigkeit, Planmäßigkeit und Ordnung, auch auf einer überindividuellen, letzten Endes transzendenten Ebene“ (ebenda).

- Berücksichtigung psychodynamischer Faktoren: Psychodynamische Faktoren wie Kampf und Flucht, Gewährung und Versagung, Übertragung und Gegenübertragung, Widerstand und Abwehr müssen dem Therapeuten selbst erfahrbar sein. Sie lassen sich dann ganz unmittelbar erfahren und bewältigen, ohne dass sie verbal gedeutet werden müssen.
- Anregung von Lernprozessen im sozialen Feld: Lernprozesse im sozialen Feld, die zu Direktheit, Offenheit und Echtheit führen. Es entsteht ein Spiel- oder Freiheitsraum, der das Ausprobieren neuer Verhaltensweisen ermöglicht. Bedingung dafür ist die Gruppe.

Pokorny et al. (2001, S. 33 ff) beschreiben verschiedene **Ebenen des therapeutischen Prozesses**:

1. Primärerfahrung: Umfasst die Arbeit am Körperselbst, die zur Ausbildung des Körperschemas, des Körperbildes und des Körperbewusstseins führt. Durch die positiv bejahende Haltung des Therapeuten kommt es zu geteiltem Gewahrsein und Affektabstimmung in der therapeutischen Beziehung. Nachreifung, korrigierende Erfahrungen und Ressourcenaktivierung werden möglich.
2. Lernen am Modell: Therapeut und Gruppenmitglieder dienen als Vorbilder, um neue Handlungsmöglichkeiten kennen zu lernen und im geschützten Rahmen zu erproben. Über Identifizierung und Internalisierung kann es zur Bereicherung der Ich-Identität kommen.
3. Bewusstmachen von verdrängten Konflikten: Assoziationen, Übertragung und Gegenübertragung lassen verdrängte Konflikte bewusst werden und ermöglichen eine Bearbeitung auf Körper- und Handlungsebene. Der Therapeut kann durch Spiegeln, Konfrontieren, Stützen und Deuten die Bearbeitung unterstützen.

Die Ebenen sind untrennbar in der Arbeit miteinander verbunden. Die Ebenen 1 und 2 eignen sich besonders für die Therapie von Basisdefiziten von Patienten mit strukturellen Ich-Störungen.

In der KBT geschieht Lernen einmal unmittelbar über die Auseinandersetzung mit einer Körpererfahrung, in der die Problematik begreifbar und bearbeitbar wird, oder in der verbalen Interpretation der Inhalte, die aus bewusster und unbewusster Lebensgeschichte aufgetaucht sind. „Auf beiden Wegen können sich Veränderungen im Sinne einer Persönlichkeitserweiterung entwickeln“<sup>17</sup>.

Konkreter werden in der Literatur benannt:

- Lernen durch Einsicht: Patienten verstehen ihre Gefühle, Verhalten und Gedanken besser;
- Interpersonelles Lernen: In- und Output, d. h. Rückmeldung von anderen über die eigene Wirkung, mit anderen umgehen;
- Anleitung und Information: über Seelisches, Symptome;
- Modellernen (Yalom 1995, zitiert nach Schreiber-Willnow Schmidt 2006, S. 58).
- Visualisierung,
- Szenisches Lernen,
- Spielerisches Explorieren und Probehandeln,
- Selbsterfahrung durch Wahrnehmen und Spüren (Blunk 2006).

### **Lernen durch Einsicht**

Einsicht bedeutet, dass die Patienten ihre Gefühle, Verhalten und Gedanken besser verstehen (Yalom 1995, zitiert nach Schreiber-Willnow 2006, S. 58). Oft genügt es, Worte, die der Patient selbst gesagt hat, zu wiederholen, anders zu setzen oder als Frage zu formulieren, um dem Patienten zu einer „Einsicht“ zu verhelfen. Wichtig für den Therapeuten ist die Frage: Was ist nötig und möglich an „Einsicht“ für den Patienten, um sein Erleben zu verstehen?

### **Modellernen**

Patienten lernen, indem sie sich an realen Beziehungspersonen orientieren. (Becker, Lüdeke 1978, S. 317). Dabei dienen der Therapeut und die anderen Gruppenmitglieder als Modelle.

### **Die eigene Geschichte neu schreiben**

Psychotherapie ist gestaltetes Umerleben des kranken Menschen“ (Stolze 1964, S. 351). „Die Neuorientierung, das Umerleben, nicht die Wiederherstellung des alten Zustands bringt die Genesung,

<sup>17</sup> [www.dakbt.de](http://www.dakbt.de), Zugriff 7.04.09

die Gesundung der Lebensmöglichkeiten“ (Stolze 1959, S. 36). Das geschieht durch neue Erfahrungen und eindruckliche, positive Erlebnisse. Psychotherapie trägt so dazu bei, die eigene Geschichte nach- und umzuerzählen, um zu einer besseren Lösung und geringerem Leiden zu kommen.

### Visualisierung und Probehandeln

„Erfolgreiche therapeutische Strategien aktivieren nicht nur verbal-rationales Lernen, sondern im geschützten Rahmen einer therapeutischen Beziehung szenisches Lernen (prozedurales Gedächtnis), bildhaftes Vorstellen und Körperprozesse. Das Gehirn extrahiert aus einzelnen Erfahrungen Regeln und Muster, konstruiert Möglichkeitsräume. Die so angelegten komplexen inneren Repräsentationen ermöglichen das Entdecken von Eigenem, das vorher so nicht geübt wurde. ... In der Therapie erlebend, wiederholend, inszenierend werden eigene kreative Schritte insbesondere durch Therapieformen gefördert, die einen spielerisch-explorativen Umgang im therapeutischen Rahmen zulassen“ (Blunk 2006, S. 51).

Visualisierung, also heilsame, innere Bilder können verwendet werden, sie lösen ähnliche körperliche Reaktionen aus wie reales Handeln (ebenda, S. 50).

### Lernen durch wahrnehmen und spüren

Wenn es einem Patienten gelingt, sich auf einfache, sinnliche Erfahrung zu konzentrieren, kommt es zu einem funktionellen Zusammenspiel von Körper und Geist. Ein solches Zusammenspiel vermittelt ein Gefühl persönlicher Identität und einer Hier-und-Jetzt Realität. Diese integrierte Selbsterfahrung ist besonders wichtig für Schizophrene, ist aber auch von größtem Wert für seelisch gestörte Menschen, ebenso wie für den Gesunden“ (Heller 1949, S. 246).

Ein wesentliches Ziel dabei ist es, mit dem eigenen Körper auch sich selbst anzunehmen, den Körper zum Leib werden zu lassen. Patienten müssen lernen, sich mit allem Unbehagen anzunehmen. Nur aus diesem Akzeptieren kann die Erfahrung entstehen, dass es außer den Schmerzen, der Krankheit noch etwas anderes in ihnen gibt. „Das ist der erste Schritt zu einem neuen Ich-Vertrauen“ (Stolze 1963/1970, S. 379).

„Die tastende Hand des Therapeuten spürt, wie unterschiedlich durchlässig sich Muskeln und Gelenke des Patienten anfühlen. Eben war man noch in einer lebendigen Körperregion, eine Handbreit weiter fühlt sich das Gewebe verhärtet oder talgig an. Arbeit man diese „toten“ Stellen durch, berichten die Patienten häufig, dass sich etwas öffnet, schließt oder atmet, ein Teil sich in das Ganze integriert“ (Gräff 2008, S. 174). „Wenn eine Störung im Körper angenommen ist, haben wir sie in die Hände zu nehmen und zu bewegen: So nehmen wir sie wahr, im doppelten Sinn des Wortes“ (ebenda, S. 69).

Die umfassende Bedeutung des Spürens für jede Art von Bewegungstherapie drückt Stolze aus:

„Therapie hat nicht nur die Aufgabe eine Funktion wieder zu ermöglichen, sondern soll ein Erlebnis sein, das berührt und bewegt auch im übertragenen Sinne: In diesem Bewegungserlebnis liegt nach meiner Meinung im Wesentlichen die Wirkung *jeder* Bewegungstherapie. Das gilt – ich nenne nur als Beispiele – ebenso für leistungssteigernde Übungen sportlicher und gymnastischer Art, für Terrainkuren, alle Formen von Bewegungshandlung nach chirurgischen, orthopädischen, internen oder neurologischen Erkrankungen, wie auch für den Bewegungsanteil der Arbeits- und Beschäftigungstherapie; es gilt aber auch für das mehr inwendige Bewegtsein durch das Atemgeschehen, durch Musik und Rhythmus, und es gilt selbstverständlich für jede psychotherapeutisch gemeinte Bewegungstherapie“ (Stolze 1972, S. 74).

Der erkrankte Mensch muss weit mehr als „nur“ eine Bewegung lernen, er muss seine ganzes Sein verändern und sich selbst auf allen Ebenen einbringen: Jede Krankheit oder Störung geht einher mit einem verschieden großen Verlust an Handlungsmöglichkeiten, die den Menschen zurückwirft auf eine Stufe des Nicht-mehr-Könnens. Er muss deshalb angeregt werden, die Grenzen seines Einflussbereiches auszudehnen, „sein Selbst handelnd zu entfalten, auf die „Welt“ zuzugehen. Psychologisch gesehen heißt das: Die krankheitsbedingte Regression wird durch Förderung der Aggressivität (hier im Sinne des ad-gredi) überwunden“ (ebenda, S. 75).

Mal- und Bewegungstherapie erfüllen eine Funktion, die offensichtlich in der jahrtausendealten Existenz von Malerei und Tanz immer schon wirksam war: sie erfüllen die wesentlichen Bedürfnis-

sen des Menschen nach Darstellung, Ausdruck, Abfuhr, Stimulation, Entlastung und Integration (Korn et al. 1982, S. 384).

### 8.13 Zusammenfassung

Die Konzentrierte Bewegungstherapie (KBT) ist eine körperorientierte psychotherapeutische Gruppen- und Einzeltherapie auf der Grundlage entwicklungspsychologischer Denkmodelle. Sie richtet sich an Personen mit neurotischen, psychosomatischen und psychotischen Erkrankungen, kann aber auch für Menschen mit körperlichen oder geistigen Behinderungen, in Krisensituationen und in der Selbsterfahrung hilfreich sein.

Die KBT entstand aus der Gymnastikarbeit Elsa Gindlers. Über das offene, wache Spüren von körper- und leiblichen Eindrücken – wesentliches Element von Gindlers Arbeit – werden das aktuelle Körperbild und vergangene, frühe Erfahrungen erlebt. Der Zustand „wacher Bereitschaft“, einer inneren Aktivität des konzentrierten Spürens, ist wesentliches Ziel der KBT. Der Zustand wird abgegrenzt von der hypnoiden Bewusstseinslage und von der gedanklichen Reflexion. Die gedankliche Reflexion bewirkt eine Distanzierung und Bewertung, die in der KBT gerade überwunden werden soll. Stattdessen soll der Patient unvoreingenommen aufnehmen, was sich im Hier und Jetzt bietet. Aus diesem Zustand heraus ist man in der Lage die Realität zu akzeptieren, weil man sich ihr gewachsen fühlt (Stolze 1971, S. 61). Pokorny et al. (2001, S. 31) bezeichnen diesen Zustand als „konzentrierte Bewusstseinslage“. Im Gegensatz zur Einengung der Wahrnehmung bei der Konzentration erweitert sich bei der konzentrierten Bewusstseinslage das Wahrnehmungsfeld für äußere und innere Wahrnehmungen. Dadurch verändert sich die Beziehung von Subjekt und Objekt bzw. zwischen Ich und Umwelt, die normalerweise als getrennt erfahren werden. „Ich und die Welt sind aber ein ursprüngliches Beieinander“ (Stolze 2001, S. 20). Durch die sinnliche Wahrnehmung ist der Mensch wieder näher bei den Dingen, nicht mehr abgesondert, sondern verbunden mit der Welt. Dabei spielt die Beziehung zu den anderen Gruppenmitgliedern eine besondere Rolle.

Durch die Wahrnehmungen werden frühe Erfahrungen, Erinnerungen und Traumata aktualisiert. Im Umgang mit Objekten (Materialien und Personen) werden reale Erfahrungen, aber auch symbolische Bedeutungen erlebbar. Unbewusst ablaufende Vorgänge werden ins Bewusstsein gebracht und können verändert werden. Das geschieht, indem die Patienten ihre Gefühle, Verhalten und Gedanken besser verstehen. Selbsterfahrung durch Wahrnehmen und Spüren, die Rückmeldung von anderen Gruppenmitgliedern, vom Therapeuten und durch Objekte und das Verbalisieren des Erlebten helfen ihnen dabei. Über Anleitung und Information wird auch das kognitive Verstehen ermöglicht. Durch Modelllernen, Visualisierung, szenisches Lernen, spielerisches Explorieren und Probehandeln machen die Patienten neue Erfahrungen und probieren neue Handlungsweisen aus.

Das Körpererleben in der KBT richtet sich an Körperschema und Körperbild. Das Körperschema umfasst alle perzeptiv-kognitiven Leistungen in Bezug auf den eigenen Körper wie Orientierung am eigenen Körper mithilfe von Oberflächen- und Tiefensensibilität und kinästhetischer Wahrnehmung, Einschätzen von Größenverhältnissen und der räumlichen Ausdehnung des eigenen Körpers, Kenntnis von Bau und Funktion des eigenen Körpers etc. Über das Körperschema erreicht man das Körperbild. Das ist der psychologisch-phänomenologische Teilbereich der Körpererfahrung. Er vereint alle emotional-affektiven Anteile in Bezug auf den Körper, z. B. wie man sich in seinem Körper fühlt, ob man sich als klein oder groß, schön oder hässlich erlebt, wie man die Körpergrenzen wahrnimmt etc. So können sowohl der Körper (im Sinne des Körperschemas) und der Leib (im Körperbild) wahrgenommen werden und neue Eindrücke aufgenommen werden. Diese neuen Erfahrungen führen zum Um- und Verlernen, zur Nachreifung der Ich-Funktionen, zur Erweiterung der Bewegungs- und Handlungsmöglichkeiten, neuem Beziehungsverhalten, verändertem Umgang mit Schmerzen und Erschließen neuer Lebens- und Erlebnismöglichkeiten.

Dabei müssen die Lernprozesse nicht immer bewusst geschehen. „Nach und nach vermag ein kranker oder gestörter Mensch auf diesem Weg einen konkreten Bezug von den teils bewussten, teils unbewussten, bzw. verdrängten Inhalten seiner Lebensgeschichte zur realen Lebenssituation herzustellen. Dies kann sich in einem Akt des Bewusstwerdens vollziehen – manchmal sehr rasch in einem plötzlichen Erkennen (Aha-Erlebnis) –, kann aber auch unbewusst oder unverbalisiert bleiben“



(Lechler 1982, S. 273). „In der KBT wird vieles im Gefühl realisiert, ohne dass es in das Bewusstsein eindringt. Es kann zu averbalem Erinnern kommen, z. B. wie in einem Traum von dem man das Gefühl erinnert, aber nicht mehr den konkreten Inhalt. Es gibt aber auch das Aufsteigen des Erlebten in das Bewusstsein, dann ist verbalisieren möglich“ (Stolze 1978, S. 123).

Verbalisieren und sprachliche Kommunikation sind wichtig, wenn die Lernprozesse und Veränderungen bewusst werden sollen. „Bewusstwerdung, Erkenntnis setzt Symbolisierungsfähigkeit über Sprache voraus. ... Die symbolische Handlung hat eine vermittelnde Funktion zwischen unbewussten Regungen, Bedürfnissen, Affekten, Trieben und Konflikten und dem bewussten Erleben“ (Pokorny et al. 2001, S. 32).

KBT möchte auf die gesamte Persönlichkeitsentwicklung des Patienten (aber auch des Therapeuten) einwirken. „Den Leib betrachten wir als die Basis der Persönlichkeit, als ursprünglichen Erfahrungsraum des Erlebens und Handelns, der im Kontext von Entwicklung in Beziehung zu sehen ist“ (Pokorny et al. 2001, S. 48).

## 9 Auswertung und Zusammenfassung der Ergebnisse

In den Kapiteln 3-8 wurden vier verschiedene Therapieansätze aus der Ergotherapie und Physiotherapie beschrieben, die bei Kindern und Erwachsenen mit motorischen Störungen überwiegend in Einzeltherapie angewandt werden. Ergänzend wurden zwei Gruppenbehandlungen hinzugenommen: Konzentrierte Bewegungstherapie, ein körperbezogener, psychotherapeutischer Ansatz, der von Ergotherapeuten und Physiotherapeuten genutzt wird und die Konduktive Förderung. Die Konduktive Förderung ist kein Ansatz der Physio- oder Ergotherapie. Er wurde aber ergänzend miteinbezogen, da er ein Gruppenangebot für Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen ist und andere Besonderheiten wie z. B. das rhythmische Intendieren aufweist. Somit bietet er ergänzende Aspekte für das körperbezogene Lernen.

Kernaussagen zu verschiedenen Merkmalen der Therapieansätze wurden ausgewählt. Dadurch entstand eine Struktur, die es ermöglicht, das Charakteristische des jeweiligen Ansatzes deutlich zu machen und so die Ansätze miteinander zu vergleichen. Die Merkmale wurden aus der Beschreibung des CO-OP abgeleitet. Sie zeigen sowohl den Entstehungs- und Theoriehintergrund der Ansätze auf als auch ihre Zielsetzung und ihr praktisches Vorgehen aus Sicht des Therapeuten, des Patienten und der Angehörigen. Dadurch wird es möglich, nachzuvollziehen, wie Lernprozesse angeregt, gefördert, begleitet und evaluiert werden.

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse aus den vorangegangenen Kapiteln zusammengefasst und miteinander verglichen. Dabei geht es darum, den Kern der Therapieansätze herauszuarbeiten, Gemeinsamkeiten und Unterschiede deutlich zu machen und festzustellen, wie körperbezogenes Lernen erfolgen kann.

### 9.1 Entstehungszeit der Ansätze

In den **1940er und 50er Jahren** begannen die Entwicklungen des Bobath-Konzeptes, der Konzentrierten Bewegungstherapie und der Konduktiven Förderung.

Das Bobath-Konzept und die KBT lassen sich auf gemeinsame Wurzeln in der Gymnastik Elsa Gindlers zurückführen. Stolze entwickelte aus den Ideen Gindlers die Konzentrierte Bewegungstherapie für die Behandlung psychischer und psychosomatischer Erkrankungen und als eine Methode der Selbsterfahrung. Berta Bobath nutzte u. a. das Element der Entspannung bei der Behandlung neurologisch erkrankter Kinder und Erwachsener.

Pető entwickelte ebenfalls in dieser Zeit seine Konduktive Förderung für Kinder und später auch für Erwachsene mit motorischen Bewegungsstörungen neurologischer und orthopädischer Ursache. Er wurde vermutlich beeinflusst von Freuds Psychoanalyse, Morenos Sozialdrama und Makarenkos Gruppenpädagogik sowie den Gedanken von Martin Bubers dialogischem Prinzip. Er entwickelte eine Bewegungspädagogik, in der therapeutisches Training in der Gruppe, Erziehung, Bildung und individuelle Förderung zusammenfließen. Pető kannte das Ehepaar Bobath und stand mit ihm im Austausch. Für die KF hat er den Begriff „Fazilitation“ aus dem Bobath-Konzept übernommen, ihn jedoch anders belegt.

Alle drei Ansätze sind aus der Erfahrung heraus entstanden. Sie bemühen sich um theoretische Erklärung und Fundierung ihrer Arbeit und entwickeln sich seit Jahrzehnten unter dem Einfluss theoretischer Erkenntnis und praktischer Erfahrung weiter.

In den **1970er Jahren** entstanden das Affolter-Konzept und die kognitiv-therapeutischen Übungen von Perfetti. Beide Ansätze resultieren aus der Erkenntnis, dass vorhandene Therapiekonzepte die Probleme der Praxis nicht zufriedenstellend lösen konnten. Affolter und Perfetti suchten jeweils systematisch nach neuen Wegen auf ihrem Gebiet. Dabei kamen sie – trotz verschiedener Klientel und Vorgehensweise – zu einem auffallend ähnlichen Ergebnis: Geführte Bewegung ermöglicht Wahrnehmungsprozesse, die kognitives Lernen bewirken, das dem Patienten zu mehr Handlungs-

möglichkeiten im Alltag verhilft. In ihrem theoretischen Verständnis und in der praktischen Ausführung unterscheiden sich die beiden Therapieansätze jedoch erheblich.

Das Perfetti-Konzept orientiert sich an kognitiven Rehabilitationstheorien, Neurowissenschaft, Neurobiologie, den Theorien zum motorischen Lernen, Entwicklungspsychologie, Philosophie, Pädagogik und Linguistik. Das Affolter-Konzept bezieht sich vor allem auf Erkenntnisse der Psychologie, speziell der kognitiven Psychologie und der Entwicklungspsychologie Piagets.

Als ein noch neues Konzept ist in den **1990er Jahren** das CO-OP in Kanada entstanden. Es wurde von den Ergotherapeutinnen Polatajko und Mandich ebenfalls systematisch und theoriegeleitet entwickelt, da traditionelle Verfahren die Probleme von Kindern mit Koordinationsstörungen nicht lösen konnten. Das CO-OP hat sich inzwischen auch bei Kindern und Erwachsenen mit neurologischen Problemen bewährt. Es bezieht seine theoretischen Grundlagen aus der Theorie zum motorischen Lernen, Lerntheorien, Kognitionstheorien und der Medizin. Es integriert außerdem Verhaltenstheorien sowie die Erkenntnisse der Ergotherapie.

## **9.2 Kurzbeschreibungen, Zielgruppen und besondere Merkmale**

Tabelle 9.1 gibt eine pointierte Kurzfassung der wesentlichen Merkmale der Ansätze wieder. Dies soll ermöglichen, den Kern jedes Therapieansatzes zu erfassen. Im folgenden Text kann dann auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede eingegangen werden.

**Tab. 9.1: Überblick über die Therapieansätze (Reihenfolge alphabetisch)**

<b>Therapieansatz</b>	<b>Ziel</b>	<b>Zielgruppe</b>	<b>Kernannahme</b>
<b>Affolter</b>	Ausführen von Alltagsaktivitäten, Umwelt verstehen.	Kinder mit Entwicklungsstörungen, Lern- und Sprachstörungen, neurologischen Erkrankungen, Verhaltensauffälligkeiten; Erwachsene mit erworbenen Hirnschädigungen und Verhaltensauffälligkeiten	Führen in problemlösenden Alltagsgeschehnissen ermöglicht sensomotorisches Lernen, Verständnis führt zu angepasstem Verhalten.
<b>Bobath</b>	Angepasste, funktionsgerechte Bewegung für Alltagshandlungen, Vermeiden von Folgeschäden.	Kinder mit Entwicklungsstörungen und zerebralen Bewegungsstörungen; Erwachsene mit erworbenen Hirnschädigungen	Spüren von Bewegung durch Handling und Fazilitation ermöglichen Hal tungskontrolle und selektive Bewegung.
<b>CO-OP</b>	Klienten zum selbstorganisierten Lernen von Alltagsfertigkeiten befähigen.	Kinder mit Koordinationsstörungen, ADHS, zerebralen Bewegungsstörungen; Erwachsene mit zerebralen Bewegungsstörungen oder anderen Problemen in der Ausführung von Fertigkeiten.	Metakognitive Strategie und geleitete Entdeckung ermöglichen selbstentdeckendes, problemlösendes Lernen.
<b>Konduktive Förderung</b>	Selbstständigkeit in Fortbewegung und Alltagshandeln, Bildung und Persönlichkeitsentwicklung.	Kinder und Erwachsene mit neurologischen und orthopädischen Krankheitsbildern.	Mithilfe der Gruppe und rhythmischem Intendieren wird intensives Training spezieller Bewegungsprogramme möglich, das zu besserer Handlungsausführung führt.
<b>Konzentrativen Bewegungstherapie</b>	Heilung psychosomatischer Erkrankungen und traumatischer Erfahrungen, Selbsterfahrung und Persönlichkeitsentwicklung, freier und bewusster Umgang mit sich selbst und anderen.	Kinder und Erwachsene mit psychischen und psychosomatischen Erkrankungen, körperlichen oder geistigen Behinderungen, Menschen in Krisensituationen, Ausbildungsgruppen.	Achtsames Spüren und Wahrnehmen, neue Erfahrungen mit sich und anderen ermöglichen Heilung von Traumata, Nachreifung von Ich-Strukturen und Erlernen neuer Verhaltensmöglichkeiten.
<b>Perfetti</b>	Angepasste, funktionsgerechte Bewegung für Alltagsaktivitäten durch Reorganisation des Gehirns.	Kinder und Erwachsene mit neurologischen und orthopädischen Erkrankungen und Behinderungen.	Bewusste Informationsverarbeitung durch Entwicklung und Beurteilung von Wahrnehmungshypothesen und Einsatz von Imagination ermöglichen Bewegungsplanung und Kontrolle von Pathologie.

Während das Hauptziel, dem Patienten zu mehr Handlungsfähigkeit im Alltag zu verhelfen, bei allen Therapieansätzen weitgehend übereinstimmt, unterscheiden sich die Methoden und Vorgehensweisen zum Teil erheblich.

Gemeinsamkeiten und Unterschiede betreffen vor allem:

- zugrundeliegende Paradigmen,
- theoretische Grundlagen,
- Verhältnis von Therapeut und Patient,
- Einbeziehung der Angehörigen und des Umfeldes,
- Verhalten des Therapeuten und des Patienten,
- Auffassungen von Lernen und Kognition,

- didaktische Dimensionen wie Ziele, Inhalte, Methode, Medien, Sozialform.

Diese Gemeinsamkeiten und Unterschiede werden zunächst zusammengefasst und anschließend eine erste Auswertung vorgenommen.

## 9.3 Paradigmen

Die Therapieansätze lassen zwei verschiedene Paradigmen erkennen: ein eher biomedizinisch orientiertes Heilparadigma oder ein eher pädagogisch-psychologisches Lernparadigma.

### 9.3.1 Biomedizinisches Paradigma: Heilen

Im Kontext der klassischen Medizin ist der Gegenstand, mit dem sich alle Berufsgruppen befassen, die Krankheit als eine Abweichung von der Norm. Sie gilt es zu heilen. Der Begriff Heilen bedeutet „ganz, unversehrt, gesund machen“ (Köbler 1995, S. 184). Der Mensch, der als Patient dem Arzt oder Therapeuten gegenübersteht, hat eine Störung, die seine Gesundheit und Funktionsfähigkeit einschränkt. Die Störung soll beseitigt, Gesundheit und Funktion wiederhergestellt werden. Der gesellschaftliche Auftrag an Arzt und Therapeut und auch die Erwartung des Patienten ist es, den entsprechenden Heilungsprozess einzuleiten und zu kontrollieren. In der Akutmedizin gelingt das in der Regel durch Verfahren der Kuration: Medikamente, Operationen und andere Heilmittel, zu denen auch Physio- und Ergotherapie gehören (siehe Kap. 1.1.2). Die Erkrankung wird in dieser reduktionistischen Sicht als etwas vom Patienten Getrenntes angesehen. Sie betrifft seinen Körper, den er wie sein Auto dem Arzt oder Therapeuten zur „Reparatur“ überlässt. Der Patient wird zum passiven Empfänger einer Behandlung (Rogers J, 1982). Dazu kann es gehören, dass ihm aufgetragen wird bestimmte Maßnahmen durchzuführen wie Medikamenteneinnahme, Lagerung, Schutzmaßnahmen, Bewegungsübungen. Gemäß der Patientenrolle wird erwartet, dass der Patient alle Anstrengungen unternimmt, um die Heilung zu unterstützen (Parson 1958, zitiert nach Malzahn 1994, S. 214). Information soll ihm diese Erwartung verdeutlichen. Tatsächlich stellt jedoch die Compliance des Patienten für die Medizin und das Gesundheitssystem ein großes Problem dar. „Verschiedene Untersuchungen über die Compliance oder Therapedisziplin von Patienten haben gezeigt, dass zwischen 20 bis 50% der Patienten vor allem in der Langzeittherapie die ärztlichen Verordnungen nicht oder nur ungenügend befolgen“ (Lüscher et al. 1982, S. 161, vgl. auch Wilker 1994). Durch Nichteinnahme von Medikamenten und Ausbleiben des Therapieerfolges verliert das deutsche Gesundheitssystem jährlich Milliardenbeträge (Wilker 1994). Durch Patientenorientierung, Patientenedukation und Shared Decision Making (gemeinsame Entscheidungsfindung von Arzt und Patient) bemüht man sich die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Fachkräften im Gesundheitswesen und den Patienten zu verbessern<sup>18</sup>.

Joan Rogers (1982) nennt folgende **Merkmale** für das biomedizinische Paradigma:

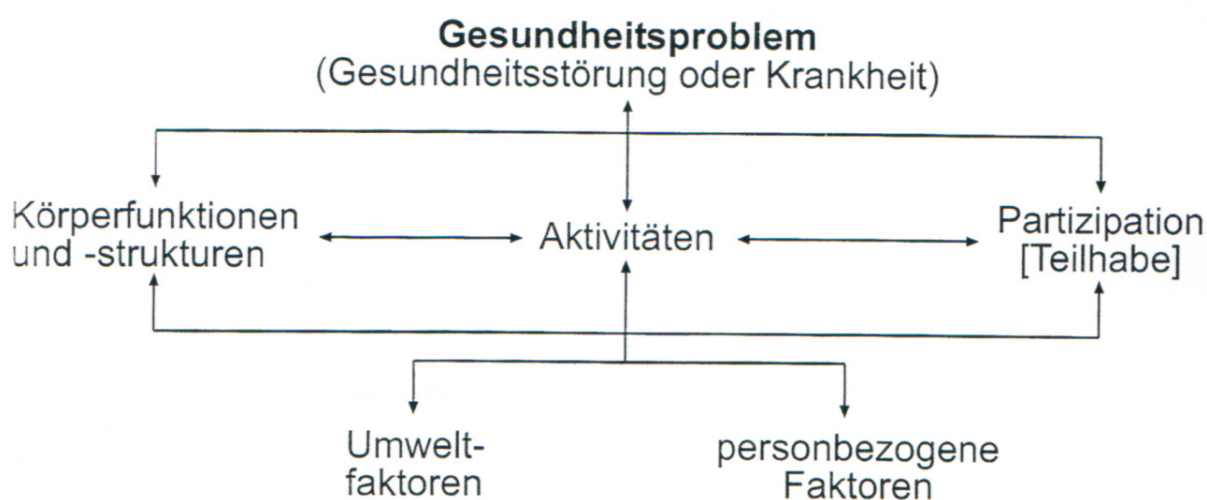
- Gesundheit als Funktionsfähigkeit und Abwesenheit von Krankheit.
- Krankheit bedeutet Normabweichung, Funktions- und/oder Strukturstörung.
- Lineare Ursachen-Wirkungszusammenhänge.
- Patient wird als von der Krankheit getrennt betrachtet.
- Störung eines Organs kann wichtiger sein als die kranke Person.
- Diagnose dient zur Kontrolle der Störung und bedingt eine bestimmte Behandlung.

Riedel (2004) erläutert die reduktionistische, naturwissenschaftliche Sichtweise der Medizin als Wissenschaft und zeigt deren Grenzen auf. Zum Selbstverständnis der Schulmedizin gehört es, dass sie sich begreift als „Disziplin der strengen Naturwissenschaften, die genau beobachtet und exakt beschreibt“ (ebenda, S. 48). Lineare Kausalität ist dabei ein wichtiges Prinzip, sie soll die Therapie begründen. Um Sachverhalte exakt und logisch zu beschreiben, ist eine Beschränkung auf analysierbare Einzelteile wie Organ, Zelle etc. und allgemeingültige, objektivierbare Regeln und wiederkehrende Zusammenhänge notwendig. Es besteht der Wunsch, „sich mit *einem* theoretischen Ansatz in der *ganzen* Medizin zurechtfinden zu können“ (Riedel 2004, S. 50, Hervorhebung im Original).

<sup>18</sup> [www.patient-als-partner.de](http://www.patient-als-partner.de), Zugriff 03.07.09



Mit Zunahme der chronischen Erkrankungen und Behinderungen durch die verlängerte Lebenserwartung der deutschen Bevölkerung wird deutlich, dass die Versorgung dieser größer werdenden Patientengruppen nicht mit den vorhandenen Klassifikationen und Arbeitsweisen der Akutmedizin gewährleistet werden kann. Die von der WHO bereits 1948 postulierte Definition von Gesundheit als „Zustand des völligen körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Freisein von Krankheit und Gebrechen“ führte in den letzten Jahren zur Entwicklung eines neuen Klassifikationssystems für die Rehabilitation: der „Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit“ (ICF) (WHO 2001, deutsche Version DIMDI 2005). Sie beinhaltet auch ein neues bio-psycho-soziales Modell (Siehe Abb. 9.1). Nach diesem Modell entstehen Gesundheitsprobleme oder -störungen durch das komplexe Wechselspiel zwischen Beeinträchtigungen in Körperstrukturen und -funktionen und Kontextfaktoren, die sich fördernd oder hemmend auswirken können und die Ausführung von Aktivitäten und Teilhabe an Lebensbereichen ermöglichen oder verhindern. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass eine Beeinträchtigung oder Behinderung durch Umweltfaktoren und personbezogene Faktoren entsteht und nicht allein durch die Schädigung der Körperstrukturen oder -funktionen definiert werden kann. So können z. B. zwei Patienten mit der gleichen Schädigung wie einem fehlenden Daumen unterschiedlich in ihrem Leben eingeschränkt werden. Während die Schädigung einen Goldschmied, der eine sehr feine Fingermotorik einsetzen muss, in seiner Berufsausübung stark einschränkt und sich auf seine Aktivitäten in diesem Bereich und seine Teilhabe am Arbeitsleben auswirkt, wird ein Lehrer in Geschichte und Geographie weniger beeinträchtigt sein und seinen Beruf weiter ausüben können.



**Abb. 9.1:** Wechselwirkungen zwischen den Komponenten der ICF,

aus: Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. DIMDI 2005, S. 23.

Die ICF wird in den nächsten Jahren weltweit zu einem einheitlichen Kommunikationssystem im gesamten Bereich der Gesundheit werden. Sie wird zur Beurteilung von Einschränkungen und damit auch Rentenzahlungen herangezogen werden, ebenso zur Bewilligung und Beurteilung von Maßnahmen. Voraussichtlich 2013 wird sie als Codierungssystem und Dokumentationsgrundlage verwendet werden (Becker 2008). In wieweit die beschriebenen Therapieansätze das bio-psycho-soziale Modell und das Verständnis von Gesundheit, Funktionsfähigkeit und Behinderung der ICF berücksichtigen, wird unten ausgeführt.

### 9.3.2 Lernparadigma: Lernen und Lehren

Das Lernparadigma kommt aus einem pädagogisch-psychologischen Kontext. Es sieht Bewegungsverhalten und Alltagsfertigkeiten als gelernt an. Störungen im Bewegungsverhalten und der Ausführung von Fertigkeiten können deshalb auch als Lernstörungen betrachtet werden. Um sie zu beheben und die Performanz zu erweitern, werden Hypothesen über die Art der Lernstörungen entwickelt und in der Therapie gezielt Lernprozesse initiiert und unterstützt. Der Therapeut wird dadurch zum Lehrenden und der Patient zum Klienten oder Lernenden. In der Interaktion wird eine aktiv lernende Person von einer anderen Person oder eine Gruppe darin unterstützt, über Erfahrungen und Erkenntnisse ihr Verhalten zu verändern und neues Verhalten zu lernen, zu üben, zu automatisieren und im Alltag flexibel anzuwenden. Durch die psychologische Forschung zur Theorie des motorischen Lernens werden den Therapeuten Erkenntnisse zugänglich, die die Planung von Lernprozessen in der Therapie unterstützen. Allerdings werden die Untersuchungen überwiegend an gesunden Probanden durchgeführt, sodass eine Übertragbarkeit auf Patientengruppen und individuelle Patienten vom Therapeuten jeweils überprüft werden muss (Wulf 2007).

Im Bereich der Heil- und Behindertenpädagogik umfasst das Lernen alltagspraktisches Handeln, soziale Integration und Bildung. In diesen Bereichen werden aber keine gezielten Funktionen trainiert, die eine Erkrankung oder Behinderung heilen sollen. Man versucht nicht wie in der Medizin auf Körperstrukturen und -funktionen einzuwirken, sondern auf Verhalten, Einstellungen und Fertigkeiten. Blank und v. Voss (2002) grenzen ab:

- **Pädagogische Maßnahmen** umfassen Förderung geistig-seelischer Fähigkeiten und deren Optimierung, Förderung von Fähigkeiten und Begabungen. Dies sind Aufgaben von lebenslanger Perspektive. Pädagogische Maßnahmen haben nicht die kausal-orientierte Behebung von psychischen Konflikten oder „Krankem“ zum Ziel.
- **Medizinisch-therapeutische Maßnahmen** sind zeitlich umschrieben und zielen primär auf die Behebung einer Dysfunktion bzw. einer Krankheit und ihren Folgen ab.
- Heilpädagogische Maßnahmen nehmen eine Mittelstellung ein.

Im Kontext der Kinder mit ICP wären demnach Interventionen, die die motorische Beeinträchtigung angehen, als medizinisch-therapeutisch anzusehen und Interventionen, die die geistig-seelischen Fähigkeiten verbessern wollen, pädagogisch. Entsprechend werden die Aufgaben der Berufsgruppen zugeordnet. Diese Aufteilung ist auch im Heilmittelkatalog festgeschrieben. „Heilmittel dürfen bei Kindern nicht verordnet werden, wenn heilpädagogische/sonderpädagogische Maßnahmen geboten sind, es sei denn, eine zusätzliche Verordnung von Heilmitteln ist medizinisch indiziert“<sup>19</sup>.

In einigen Therapieansätzen ist das Lernparadigma zu finden und in den „Heilauftrag“ integriert. Polatajko und Mandich erläutern im CO-OP (2008):

Das Lernparadigma bezieht sich auf Theorien des motorischen Lernens und auf Lerntheorien. Das ZNS wird als ein selbstregulierendes System angesehen, das sich durch die Auseinandersetzung mit der Umwelt formt. Fertigkeiten werden in der Interaktion mit der Umwelt bei der Ausführung einer sinnvollen Aufgabe gelernt. Die Therapie zielt auf die Ausführung von Handlungen und Rollen und unterstützt den Klienten darin, die optimale Strategie zur Erreichung eines Zieles zu finden. Sie bezieht auch die Planung, Durchführung und Evaluation von Generalisierung und Transfer in den Alltag mit ein. Man spricht von Klienten anstelle von Patienten, um die Ausrichtung der Therapie an den Wünschen und Zielen des Klienten zu betonen.

Ebenso grenzt Puccini (2007b) den neurokognitiven Ansatz von traditionellen Ansätzen ab und erläutert die Ausrichtung nach bewussten Lernprozessen des Patienten: Das Perfetti Konzept will auf die Erkenntnis einwirken und die Informationsverarbeitung verbessern. Der Mensch wird als ein aktiv nach Informationen suchender Problemlöser gesehen und in der Therapie deshalb erforschende Aktivität als Methode genutzt. Das Verhältnis zum Kind in der Perfettibehandlung ist kooperativ,

<sup>19</sup> <http://www.heilmittelkatalog.de/ergo/info.htm>, Zugriff 29.09.09

während es in den traditionellen Therapien bevormundend sei. Auch hier werden theoretische Grundlagen aus dem motorischen Lernen und psychologischen Lerntheorien genutzt.

Einen umfassenden Begriff von Behandlung vertrat auch der italienische Neuropädiater Milani-Comparetti: „Behandlung bedeutet den Einsatz aller uns zur Verfügung stehenden medizinischen, psychologischen und pädagogischen Methoden, um die Entwicklung der Persönlichkeit zu leiten“ (1960, S. 140 zitiert nach Ritter, Welling 2008, S. 149, keine weitere Quellenangabe vorhanden). Milani-Comparetti grenzt medizinische und pädagogische Maßnahmen nicht voneinander ab und nennt als Ziel die „Entwicklung der Persönlichkeit“. Ein Ziel, das man in Deutschland eher der Pädagogik als der Medizin zuordnen würde.

Auf das Verhältnis von Heilen und Lernen wird in Kapitel 11.5 nochmals eingegangen.

### 9.3.3 Zusammenfassung Paradigmen

Zusammenfassend zeigt Tab. 9.2 auf, durch welche Merkmale sich biomedizinisches Heilparadigma und Lernparadigma kennzeichnen lassen.

**Tab. 9.2: Merkmale des Heilparadigmas und des Lernparadigmas**

<b>Merkmal</b>	<b>Heilparadigma</b>	<b>Lernparadigma</b>
<i><b>Auffassung über die Ursache der Störung</b></i>	Organisch-körperlich	Lernstörung
<i><b>Verhältnis der Akteure</b></i>	Therapeut-Patient direktiv	Lehrender – Lernender Therapeut – Klient Kooperativ, klientenzentriert
<i><b>Einwirken auf/Zielsetzung</b></i>	Körperstrukturen und -funktionen	Lernfähigkeit Fertigkeitserwerb Bewegungsverhalten Ausführung von Handlungen und Rollen Gesamtpersönlichkeit
<i><b>Verfahren</b></i>	Operation Medikation Information Handlungsauftrag	Lehr-Lernmethoden Beratung
<i><b>Generalisierung und Transfer</b></i>	erfolgen automatisch nach Beheben der Störung	werden gezielt unterstützt
<i><b>Theoretische Grundlagen</b></i>	Naturwissenschaften: Anatomie Neurophysiologie, Neurowissenschaft Medizin	Sozial- und Geisteswissenschaften: Pädagogik Psychologie Soziologie
<i><b>Evaluation</b></i>	quantitativ, normorientiert	quantitativ und qualitativ subjektiv

### 9.3.4 Zuordnung der Therapieansätze

Es wird nun der Versuch unternommen, die verschiedenen Ansätze anhand dieser Merkmale den Paradigmen zuzuordnen (Die Reihenfolge der Therapieansätze ist alphabetisch und beinhaltet keine Wertung) (Tab. 9.3). In der linken Spalte der Tabelle sind die oben in Tab. 9.2 gegenübergestellten Merkmale nochmals wiederholt, in den beiden anderen Spalten erfolgt die Zuordnung der Ansätze zu den Paradigmen.

**Tab. 9.3: Zuordnung der Therapieansätze zu den Paradigmen**

<b>Merkmal</b>	<b>Heilparadigma</b>	<b>Lernparadigma</b>
<b><i>Auffassung über die Ursache der Störung</i></b>	Bobath	Affolter CO-OP KBT KF Perfetti
<b><i>Verhältnis der Akteure</i></b>	Anteile in der Bobath-Behandlung bei Säuglingen und bei schwerer beeinträchtigten Personen, therapeutisches Team bestimmt Ziele und Vorgehensweise (Urquiza 2008)  Anteile im Perfetti-Konzept, speziell Erwachsenenbehandlung, Erwachsene kennt die übergeordneten Lernziele der Übungen nicht	Affolter Bobath (besonders in der Kinderbehandlung hervorgehoben) CO-OP (Klientenzentrierung) KBT KF Perfetti (besonders in der Kinderbehandlung hervorgehoben)
<b><i>Einwirken auf/Zielsetzung</i></b>	Anteile im Bobath-Konzept (Körperstrukturen wie Muskeln, Sehnen, Gelenke etc., Körperfunktionen wie vestibuläre Funktionen, Schmerz, Gelenkbeweglichkeit Kontrolle von Willkürbewegungen, Muskeltonus, Bewegungsmuster Propriozeptive Wahrnehmung etc.)  Anteile in der KBT (Wahrnehmung, Selbstwahrnehmung Körperschema, Identität)  Anteile im Perfetti-Konzept (Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Problemlösevermögen, Aufeinanderfolge und Koordination komplexer Bewegungsabfolgen)	Affolter (Lernfähigkeit, Fertigkeitserwerb, Ausführung von Aktivitäten Teilhabe an Lebensbereichen)  Bobath, besonders in der Kindertherapie hervorgehoben (Fertigkeitserwerb, Bewegungsverhalten, Ausführung von Aktivitäten Teilhabe an Lebensbereichen)  CO-OP (elementares Lernen, sich Fertigkeiten aneignen, Wissensanwendung, Probleme lösen, tägliche Routine durchführen etc. Teilhabe an Lebensbereichen)  KBT (Lernfähigkeit, Gesamtpersönlichkeit, Ausführung von Aktivitäten Teilhabe an Lebensbereichen)  KF (Fertigkeitserwerb, Bewegungsverhalten, Ausführung von Aktivitäten, Gesamtpersönlichkeit)  Perfetti (Lernfähigkeit, Bewegungsverhalten)
<b><i>Verfahren</i></b>	Anteile im Bobath-Konzept (Manuelle Techniken, Information, Handlungsauftrag)  Anteile im Perfetti-Konzept (Handlungsauftrag)	Affolter Bobath CO-OP KBT KF Perfetti

<i>Generalisierung und Transfer</i>	KBT Perfetti	Affolter Bobath CO-OP KF
<i>Theoretische Grundlagen</i>	Bobath Perfetti  u. a.: CO-OP KBT KF	Affolter CO-OP KBT KF  Ergänzend: Bobath Perfetti
<i>Evaluation</i>	Anteile Bobath CO-OP Perfetti	Affolter Bobath CO-OP KBT KF

Wie die Tabelle zeigt, sind Affolter-Modell, CO-OP und KF eindeutig dem Lernparadigma zuzuordnen. Polatajko und Mandich drücken das für das **CO-OP** klar aus (2008), Danielcyck (2003) gibt an, dass Pető es ablehnte, die **Konduktive Förderung** der medizinischen Therapie zuzuordnen, er betrachtete sie als eine Form der Pädagogik. Das **Affolter-Modell** zeigt keinen direkten Bezug zum biomedizinischen Paradigma und wird deshalb dem Lernparadigma zugeordnet. Die Verankerung im Lernparadigma erklärt sich bei diesen Ansätzen einerseits aus ihrer Entstehung heraus, andererseits aus der Klientel, für die sie entwickelt wurden.

Die **Konzentrativen Bewegungstherapie** ist überwiegend im Lernparadigma verankert, hat aber auch Anteile wie die Sichtweisen der Psychoanalyse und den Gedanken der Nachreifung von Ich-Funktionen sowie das Entwickeln des Körperschemas durch Wahrnehmungsübungen, die eher dem medizinischen Paradigma zuzuordnen wären.

Die Konzepte von Bobath und Perfetti sind auch in der Medizin stark verankert, vor allem im naturwissenschaftlichen, neurologischen Feld. In der **Bobaththerapie** werden auch Patienten behandelt, die sich nicht als aktive Partner einbringen können, z. B. weil sie in einem komatösen Zustand sind oder geistig schwer beeinträchtigt. In diesen Fällen nimmt der Therapeut manuell auf den Patienten Einfluss durch Handling. Dabei wird nicht immer unbedingt Lernen erwartet. Es kann z. B. versucht werden, eine Reaktion hervorzurufen, die eine Körperfunktion wie den Muskeltonus verbessert und damit eine gelenkschonende Lagerung ermöglicht.

In der Erwachsenentherapie beschreiben einige Autoren (Gjelsvik 2007, Hofstetter 2008), dass durch bestimmte Impulse unbewusste Reaktionen (für die Haltungskontrolle) ausgelöst werden sollen. Diese Vorgehensweise ist dem medizinischen Paradigma zuzuordnen. Andere Autoren beschreiben ein Vorgehen für das gleiche Ziel, das sich am motorischen Lernen orientiert und dem Lernparadigma zuzuordnen ist (Pickenbrock, Lyncker 2008). Es wird deutlich, dass das Bobath-Konzept dem medizinischen Paradigma entstammt und sich aktuell um eine Integration des Lernaspektes bemüht. Für die Kindertherapie wird dieser Anspruch deutlich hervorgehoben (Ritter, Welling 2008).

Das **Perfetti-Konzept** zeigt mehrere Merkmale des Lernparadigmas und integriert Lernen in die medizinische Rehabilitation. Perfetti (2007) fordert auch eine Integration der Theorien aus Rehabilitationswissenschaft, der Neuromotorik und der Psychomotorik und Pädagogik. Dennoch hält er sich nicht unbedingt für notwendig, dem erwachsenen Lernenden vollständige Transparenz und Kontrolle über den Lernprozess zu geben. Die übergeordneten Ziele werden nicht unbedingt vermittelt. Für



die Kindertherapie wird explizit formuliert, dass das Kind in die Lernziele und Übungen umfassend einbezogen wird.

Man kann insgesamt feststellen, dass es Ansätze gibt, die sich eindeutig dem Lernparadigma zuordnen (Affolter-Modell, CO-OP, KF), während die anderen Konzepte (Bobath-Konzept, KBT, Perfetti-Konzept) sowohl Aspekte des Heilparadigmas als auch des Lernparadigmas aufweisen. Es wird aber deutlich, dass Anteile aus dem Lernparadigma in alle Ansätze integriert werden. Die Bedeutung des Lernens für das Bewegungslernen und den Fertigkeitserwerb bzw. für psychosoziale Veränderungen und die Persönlichkeitsentwicklung (KBT und KF) wird dadurch anerkannt.

## 9.4 Theoretischer Hintergrund

### 9.4.1 Bezugstheorien

Theorien zum motorischen Lernen und eine systemische Sichtweise in Bezug auf die Arbeitsweise des ZNS haben sich in den letzten Jahren verbreitet. CO-OP und Perfetti-Konzept beruhen direkt und explizit darauf. Das Bobath-Konzept und die Konduktive Förderung sind dabei die Erkenntnisse zu integrieren. Das Affolter-Konzept hat erklärtermaßen nicht das Ziel, Bewegungsausführung zu verbessern, sondern das Verständnis für die Umwelt. Es orientiert sich deshalb weiterhin an den Theorien zum sensomotorischen Lernen von Piaget.

Das CO-OP bezieht kognitive Verhaltenstheorien und Kognitionstheorien mit ein.

Medizinische Grundlagen beziehen alle Ansätze mit ein, die im medizinischen Kontext entstanden sind, während das Affolter Konzept und die Konduktive Förderung dies nur als Basiswissen integrieren. In der Konduktiven Förderung werden inzwischen auch Neuropsychologie und Neuropsychologie und die Theorien motorischen Lernens als „Schlüsselkomponenten“ angesehen (Höb-Zenker 2006). Neurowissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen, geben alle Konzepte bis auf das Affolter-Konzept und das CO-OP an.

Entwicklungspsychologische Grundlagen von Piaget (Affolter, Bobath, KBT), Bruner (Perfetti), Vygotskij (CO-OP, KF, Perfetti), Erikson (KBT) und Freud (KBT) werden ebenfalls angewandt. Das Bobath-Konzept in der Kindertherapie bezieht seine Prinzipien auf die Handlungstheorie (Ritter, Welling 2008).

Die Therapieansätze Bobath und CO-OP beziehen sich direkt auf die ICF, während die Autoren in der analysierten Literatur des Affolter-Modells, der KF, des Perfetti-Konzepts und der KBT die ICF nicht erwähnen. Tab. 9.4 gibt einen Überblick über die in den Therapieansätzen verwendeten Theorien.

**Tab. 9.4: Überblick über Bezugstheorien der Therapieansätze**

Entwicklungs-theorien	Kogniti-ons-theorien	Lern-theorien	Verhal-tens-theorien	Theorie motori-schen - Lernens	Neurowis-senschaft Neuro-physiolo-gie,-psycholo-gie	Hand-lungs-theorien	ICF
Affolter (Piaget)	Affolter						Bobath
Bobath (Piaget)	CO-OP	CO-OP	CO-OP	CO-OP			CO-OP
CO-OP (Vygotskij)	Perfetti	Perfetti		Perfetti	Perfetti		
KBT (Erikson, Freud, Piaget)				Bobath	Bobath	Bobath	
KF - (Vygotskij)		KF	KF	KF	KF		
Perfetti (Bruner, Vygotskij)					KBT		

### 9.4.2 Abgrenzung zu traditionellen Ansätzen

Sowohl das CO-OP als auch das Perfetti-Konzept grenzen sich deutlich von traditionellen entwicklungsneurologischen und neuromotorischen Ansätzen ab (s. o.). Polatajko und Mandich üben folgende Kritik an den sogenannten Bottom-up Ansätzen (2008, S. 5):

Entwicklungsneurologische Ansätze richten ihre Aufmerksamkeit auf defizitäre Komponenten einer Fertigkeit und gehen davon aus, dass sich die Ausführung einer Fertigkeit verbessert, wenn man die gestörten Komponenten wie Gleichgewicht, Kreuzen der Mittellinie, Muskeltonus verbessert. Durch sensorische Stimuli und Nutzen der Volition des Kindes sollen diese Verbesserungen angeregt werden. Meist sind die Behandlungen langwierig mit dazu relativ geringem Erfolg. Es konnte bisher nicht nachgewiesen werden, dass der angenommene Zusammenhang zwischen Komponenten und Fertigkeiten tatsächlich besteht. Vielmehr sprechen die Ergebnisse aus relativ junger Forschung zur Theorie des motorischen Lernens dafür, dass die Fertigkeiten in der Interaktion von Person, Aufgabe und Umwelt gelernt werden und nicht auf hierarchischen neuronalen Entwicklungsprozessen beruhen.

Perfetti (1997, S. 28) kritisiert vor allem die Trennung zwischen Neuromotorik und Psychomotorik in Forschung und Therapie und plädiert für eine Integration der Forschungsansätze. Den neuromotorischen Ansätzen wirft er vor, dass sie bewusste Lernprozesse des Patienten zu wenig einbeziehen und zu stark auf Reflexe fokussieren. Die Annahme, dass Bewegung auf unterer Ebene des Nervensystems beginnt und das Verhalten mittels Stimuli von der Peripherie her zu lenken sei (als Bottom up bezeichnet), sieht er als widerlegt an. Der Mensch sei ein aktiver Experimentator, der in der Interaktion nach Inputs sucht und nicht ein passiver Empfänger von Stimuli.

Puccini (2007b, S. 22) vergleicht die traditionelle und neurokognitive Rehabilitation. In den traditionellen Ansätzen geht es um Muskelkontraktionen, man betrachtet Reflex- und Spontanaktivitäten. In der Therapie setzt man motorische Aktivität, Lokomotorik und Butolinumtoxin ein. Das Verhältnis zum Patienten ist eher vormundschaftlich. Demgegenüber sieht das Perfetti Konzept seinen Schwerpunkt in der Ermöglichung von Erkenntnis, man betrachtet dazu die Informationsverarbeitung und setzt erforschende Aktivität ein. Das Perfetti-Konzept betont Kooperation mit dem Patienten.

Da beide Konzepte auf den Theorien des motorischen Lernens fußen, stimmten sie in der Kritik an einem Bottom-up Vorgehen und der mangelnden Lernperspektive überein.

Das Bobath-Konzept ist eins der kritisierten traditionellen Ansätze. Es bemüht sich aktuell um Veränderung und Einbeziehung systemischer Theorien, der Theorie des motorischen Lernens, pädagogischer Theorien und Handlungstheorien. Dabei sind inhaltlich noch Uneinheitlichkeiten zwischen Autoren erkennbar, sowie Unterschiede zwischen Kinder und Erwachsenenbehandlung. Ein kohärentes Theoriegebilde für das Bobath-Konzept zu schaffen, wird von den Vertretern als eine wichtige Aufgabe angesehen, die auch über das Fortbestehen des Bobath-Konzeptes entscheiden wird (Heise und Welling 2008, Höppner und Viebrock 2008).

Affolter-Modell, KF und KBT gehören nicht zu den kritisierten Ansätzen.

## 9.5 Konkrete Vorgehensweisen

### 9.5.1 Strukturen und Zeitrahmen

In der Struktur der Therapie und in Dauer und Häufigkeit unterscheiden sich die beschriebenen Therapieansätze erheblich.

In den Konzepten von **Affolter**, **Bobath** und **Perfetti** werden Umfang und Inhalt der Therapiestunden individuell bestimmt. Häufig dauern die Therapien viele Jahre. Bei Perfetti können es 6-8 Therapiesitzungen pro Woche von je 30 bis 60 Minuten Dauer im stationären Bereich sein und 2-6 Einheiten pro Woche ambulant über eine Zeit von mehreren Jahren. Ähnlich ist es beim Bobath-Konzept, das inzwischen auch Intensivtherapien über einen Zeitraum von einigen Wochen ausprobiert, die in gewissen Abständen wiederholt werden. Auch die Affolter-Behandlung wird meist über viele Jahre durchgeführt. Angaben zur Häufigkeit und Dauer einer durchschnittlichen Behandlung konnten der Literatur nicht entnommen werden.

Das **CO-OP** hat einen festen Zeitrahmen von 12 Therapiestunden für Kinder mit DCD im Schulalter, für jüngere Kinder, Kinder mit anderen Krankheitsbildern und Erwachsene wird dieser modifiziert. Eine Therapieeinheit dauert 60 Minuten und findet im Wochenrhythmus statt. Die Struktur jeder Stunde ist ebenfalls festgelegt. Sie beginnt mit einem Einstieg, in dem die Hausaufgaben und Ereignisse der vergangenen Woche besprochen und die Ziele für die Stunde vereinbart werden. In der Erarbeitungsphase arbeitet das Kind mithilfe der Strategieanwendung und in geleiteter Entdeckung an ein bis drei Fertigkeiten nacheinander. Es folgt die Ergebnissicherung, in der neu entwickelte Strategien schriftlich oder bildlich festgehalten werden und die Absprachen der Hausaufgaben als Abschluss.

In der **KBT-Literatur** gibt es Angaben für die Gruppenbehandlung, die jeweils 90 Minuten dauert und stationär meist zwei Mal wöchentlich, ambulant ein Mal pro Woche durchgeführt wird. Über die Dauer der Behandlung wurden nur Angaben zur Einzeltherapie von Schwarze gefunden (2006). Demnach dauert eine Beratung 1-5 Stunden, eine Kurzzeittherapie 5-30 Stunden und eine Langzeitbehandlung 60-80 Stunden. Schwarze macht eindeutige Angaben über die Indikation der jeweiligen Behandlungsart. Die Inhalte entwickelt der Therapeut situativ, kann sich aber an verschiedenen Strukturvorschlägen orientieren, z. B. an Grundlegenden Erfahrungen und thematischen Schwerpunkten nach Gräff (2008) oder der Angebotsgliederung nach dem Phasenmodell von Erikson (Becker 1979).

In der **Konduktiven Förderung** hängt die Dauer der Förderung davon ab, in welchem Setting sie durchgeführt wird. Zur Elternschule kommen die außerhalb von Budapest lebenden Eltern ab dem 6. Lebensmonat ihrer Kinder alle 3-4 Wochen für einige Tage. Im Kindergarten und in den Internaten erhalten Kinder täglich integrierte Förderung über einige Stunden hinweg. Die Erwachsenengruppe findet ambulant 2-3 Mal wöchentlich für zwei Stunden statt. So besteht ein Förderangebot für alle Lebensphasen. In den Übergängen, z. B. zwischen Internat (bis 14 Jahre) und Erwachsenengruppe (ab 16 Jahre) gibt es ein Nachsorgeangebot. Internationale Gruppen umfassen mehrere Wochen bis

einen Monat intensiven täglichen Trainings. Es wird empfohlen zwei Mal jährlich daran teilzunehmen. Für die Inhalte der Stunden entwickelt die Konduktorin ein auf die Teilnehmer und die Gruppe abgestimmtes Programm.

### 9.5.2 Struktur einer Stunde

Die Struktur einer Stunde erfolgt in den Therapieansätzen in unterscheidbaren, weitgehend übereinstimmenden Phasen. In einer Einstiegsphase erfolgen Einstimmung und Zielabstimmung für die Stunde und der Ablauf wird besprochen. In einer Erarbeitungsphase werden verschiedene Übungen durchgeführt. Anschließend werden sie reflektiert, entweder vom Therapeuten oder dem Patienten und Therapeuten gemeinsam. Übungen werden ggf. modifiziert und neue Übungen abgeleitet. Zum Teil wird Ergebnissicherung durchgeführt und Ergebnisse schriftlich oder in Bildern festgehalten. Übungen, die zuhause gemacht werden können, werden abgesprochen.

### 9.5.3 Ziele und Inhalte

In den **allgemeinen Zielen** stimmen die Ansätze weitgehend überein: Sie möchten den Patienten zu einem differenziertem und flexiblen Verhalten befähigen, das sich unterschiedlichen Bedingungen anpassen kann und es ihm erlaubt, gewünschte Aktivitäten auszuführen und an bedeutsamen Lebenssituationen teilzuhaben. Auf die ICF beziehen sich dabei ausdrücklich das CO-OP und das Bobath-Konzept (s. o.).

Für die Zieldifferenzierung findet man in den Therapieansätzen verschiedene Bezeichnungen. Allein im Bobath-Konzept werden abhängig vom Autor benutzt: Handlungsziele und Basisziele, funktionelle Ziele, Leitziele, Teilziele, Rehabilitationsziele. Im Affolter-Konzept spricht man von Übergeordneten Zielen, Unterzielen und Unter-Unterzielen, bei Perfetti von Zielen und Zwischenzielen. Deutlich wird in diesen Unterscheidungen, dass Ziele in der Planung hierarchisiert werden.

- Im **Affolter-Modell** wird unterschieden, welche Teilschritte einer Handlung zunächst ausgeführt werden müssen: Unter-Unterziele (Saft aus dem Kühlschrank holen) und Unterziele (Saft einschenken), um ein übergeordnetes Ziel (Saft trinken) zu erreichen.
- Im **Bobath-Konzept** wird hierarchisiert nach Zielen auf der Aktivitäts- und Teilhabeebene (Handlungsziele, wie z. B. Saft aus einem Glas trinken) und Zielen auf der Ebene der Körperfunktionen und -strukturen, die dazu notwendig sind (Basisziele, z. B. den Oberkörper stabilisieren, um aus dem Glas zu trinken).
- Im **CO-OP** findet man keine Hierarchisierung der Ziele, da direkt an den angestrebten Fertigkeiten gearbeitet wird (z. B. Saft trinken).
- In der **KBT** empfiehlt Gräff (2008), eine Zieldefinition für die Behandlung zu Beginn mit dem Patienten festzuhalten. Eine Hierarchisierung der Ziele wurde in der Literatur nicht gefunden, könnte aber aus den inhaltlichen Strukturen z. B. nach Gräff (2008) oder Becker (1989) (s. u.) abgeleitet werden.
- In der **KF** werden aus den allgemeinen Zielen der KF präzise Ziele für den Patienten formuliert. Es werden langfristig angestrebte Ziele festgehalten, die der Konduktorin zur Planung des Programmes dienen.
- Im **Perfetti-Konzept** werden Ziele und Zwischenziele unterschieden. Ziele beschreiben das gewünschte Verhalten (z. B. Kontrolle der elementaren Schemata), Zwischenziele, die Schritte die dazu erreicht werden müssen (z. B. Parameter einer Bewegung richtig programmieren). Dabei orientiert man sich am Aufbau der Übungen I.-III. Grades.

In den **Inhalten** unterscheiden sich die Therapieansätze deutlich:

- **Affolter** spricht sich dagegen aus, Fertigkeiten direkt zu üben, vielmehr sollen die Ursachen – mangelnde Informationsverarbeitung und Ursache-Wirkungsverständnis – behoben werden. Sie nutzt dazu aber Alltagssituationen und -Aktivitäten in der Therapie und umgekehrt auch das therapeutische Führen direkt im Alltag.
- Das **Bobath-Konzept** setzt an den Körperfunktionen an, die der Patient durch Kontrolle der Pathologie bzw. Fazilitation wiedererlangt. Dies ist mit Basiszielen oder funktionellen Zielen gemeint. Meist sind die Basisziele Komponenten einer Aktivität wie Haltungskontrolle, Gleichge-

wicht, selektive Bewegung, Tonus oder Propriozeption. Im Bobath-Konzept wird außerdem darauf hingearbeitet, Folgeschäden wie Kontrakturen und Fehlhaltungen zu verhindern, also Körperstrukturen zu beeinflussen. Die verbesserten Komponenten werden in die Ausführung von Alltagsaktivitäten integriert. Das war einerseits schon immer wichtiger Teil des Konzepts wird aber durch die Orientierung an der ICF wieder verstärkt beachtet.

- Das **CO-OP** fokussiert alltagsrelevante Fertigkeiten, die direkt in der Therapie gelernt werden, ohne dass vorher Komponenten der Bewegung geübt werden. Dabei wird die Handlung in Teilhandlungen und Operationen gelernt. Im CO-OP geschieht das induktiv, am Beispiel dreier Fertigkeiten wird das selbstorganisierte Lernen erlernt und geübt.
- In der **KF** orientiert man sich unmittelbar an den Alltagsaktivitäten, reduziert die Anforderungen in Teilhandlungen, Operationen und Bewegungen. Außerdem verfolgt sie auch Ziele wie Lernfähigkeit und Erziehung zum Eigenüben („Prinzip der täglichen Routine“). Beide Ansätze setzen auch gezielt Verstärker ein.
- In der **KBT** ist es wichtig, dass zunächst in einem freien Raum ohne direkten Alltagsbezug spielerisch gelernt werden kann. Dabei werden aktuelle Erlebnisse und grundlegende Erfahrung und Themen aus dem Alltagsleben in die Therapie (Gräff 2008) aufgenommen und umgekehrt die Art der konzentrativen Bewegung, das achtsame Wahrnehmen in den Alltag hineingenommen. KBT ist auch als pädagogischer Ansatz möglich, wenn eine bestimmte Lernerfahrung vermittelt oder in Rollenspielen ein bestimmtes Verhalten gelernt werden soll. Das kommt z. B. in der Therapie mit Kindern zur Anwendung. Inhalte sind die Selbstwahrnehmung, der Umgang mit Objekten und anderen Menschen, neben aktuellen und biografischen Erlebnissen.
- Im **Perfetti-Konzept** werden perzeptive, motorische und kognitive Aktivitäten erlernt. Dazu gehören z. B. bewusste sinnliche Wahrnehmung (ICF, DIMDI 2005, S. 97), Aufmerksamkeit fokussieren und Problemlösen (ebenda, S. 98), eine Körperposition wechseln (ebenda, S. 103), Gehen und sich fortbewegen (ebenda, S. 107) etc.
- **Weitere Inhalte** der Therapieansätze sind Informationen über die Erkrankungen, Begleitung bei der Krankheitsverarbeitung, Beratung für Kompensationsstrategien, Hilfsmittelversorgung und Wohnraumanpassung. Der Umfang ist abhängig von der Erkrankung, der Phase der Rehabilitation (früh oder spät nach dem Ereignis bzw. orientiert an Entwicklung und Wachstum des Kindes) und dem Setting (ambulant, stationär, Intensivtherapie, Langzeit oder Kurzzeittherapie).
- **Generalisierung und Transfer** sind im CO-OP wichtige Ziele und Inhalte der Therapie. Sie werden durch Ergebnissicherung und Merkhilfen, Hausaufgaben, Einbeziehen der Bezugspersonen und Reflexion gezielt gefördert. Im Bobath-Konzept wird Generalisierung und Carry over besonders in der Erwachsenentherapie erwähnt und gefördert durch: variierte Wiederholung, Anregung zum eigenständigen Weiterüben, Einbeziehen der Angehörigen und Bezugspersonen, häusliche Bedingungen mit in die Therapie einbeziehen (Hofstetter 2008, S. 95). In der KF wird der Transfer durch Eigenübungsprogramme und Einbeziehung der Angehörigen unterstützt. Ebenso geht das Affolter-Konzept vor. Das therapeutische oder pflegerische Führen soll in möglichst vielen Alltagssituationen angewandt werden. Im Perfetti Konzept werden Transfer und Generalisierung nur implizit erwähnt, z. B. in der Anleitung von Eltern, Angehörigen und Pflegepersonal und in einer Quelle im Rahmen einer ergotherapeutischen Behandlung durch die Gruppenangebote (Lehmann 2008). Man geht davon aus, dass Generalisierung und Transfer vom Patienten selbständig und ohne besondere Aufgaben geleistet werden, wenn er in der Therapie ausreichende Kontrolle über seine Pathologie und Flexibilität in verschiedenen Situationen erreicht hat. In der KBT-Literatur gibt es die Anregung, die auf Gindler zurückgeht, das achtsame Spüren auch in den Alltag hineinzunehmen und die Erfahrungen aufzuschreiben, oder es wäre auch denkbar, dass eine Gruppe oder Einzelsitzung nach draußen verlagert wird (Gräff 2008).



### 9.5.4 Methoden

In den eingesetzten Methoden finden sich viele Übereinstimmungen (Tab. 9.5):

**Tab. 9.5: Methoden, die in den Lernprozessen der verschiedenen Ansätze eingesetzt werden.**

Methoden	Ansätze
Geleitete Entdeckung	CO-OP
Erforschende Aktivität	Perfetti
Modelllernen	CO-OP, KBT, KF
Verbale Selbstinstruktion	CO-OP, KF
Verbalisieren, auch Metaphern und Merkhilfen	Affolter, CO-OP, KBT, KF, Perfetti,
Spüren lassen im Führen oder Fazilitieren	Affolter, Bobath, KF, Perfetti,
Imagination	KBT, Perfetti
Mentales Training	als Ergänzung zu Bobath
Kognitive Verhaltensmodifikation	CO-OP
Lernen am Erfolg	KF
Direktes Lehren	KF, CO-OP in Ausnahmefällen
Eltern und Bezugspersonen beraten und anleiten	Alle Ansätze
Informieren und Aufklären	Alle Ansätze

### 9.5.5 Sozialformen

Die beschriebenen Ansätze finden überwiegend in Einzeltherapie statt. Affoltertherapie erfordert durch das Führen Einzelbehandlung. Im Bobath-Konzept werden neben Einzeltherapie auch Parallelbehandlung (zwei Patienten mit zwei Therapeuten) angeboten sowie Kleingruppen. Das CO-OP wird überwiegend in Einzeltherapie durchgeführt, wurde aber auch für ein Gruppensetting abgewandelt und erfolgreich erprobt. In der ergotherapeutischen Anwendung des Perfetti-Konzepts werden in einigen Einrichtungen Gruppen angeboten, in denen der Patient seine neu erworbenen Fähigkeiten ausprobieren und üben kann. KF und KBT wurden für als Gruppenangebote entwickelt und nutzen die Gruppen gezielt für therapeutische Zwecke. Neben den Gruppenprogrammen erhält der Patient in der KF auch zusätzlich Einzelförderung. KBT wird auch als Einzeltherapie angeboten.

### 9.5.6 Medien

Die meisten Ansätze haben eigene Instrumente entwickelt, die dem Therapeuten dazu dienen, bestimmte Schritte im Therapieprozess zu vollziehen (Befundaufnahme, Zielsetzung, Dokumentation, Evaluation etc.).

Therapeuten setzen bestimmte Medien ein, um Bewegungen oder Handlungen zu ermöglichen, anzubahnen, zu üben, zur Verstärkung und als Merkhilfen. Im CO-OP wird eine Handpuppe oder ein ähnliches Symbol für die globale Strategie verwendet und bestimmte interessante Aufkleber, Stifte o. ä. zur Verstärkung. In der KBT wird Material eingesetzt, das Assoziationen und Empfindungen begünstigt und vielfältig genutzt werden kann, z. B.: Seile, Bälle, Ringe, Säckchen, Stäbe, Kugeln, Hocker, Bänke, Matten, Naturmaterial wie Steine, Muscheln und Medien aus dem kreativen Bereich wie Ton, Knete, Malsachen, einfache Instrumente. Für das Perfetti-Konzept wurden eine Vielzahl spezieller Medien konstruiert, da man beim bewusst keine Alltagsgegenstände einsetzt, um ungünstiges automatisches Kompensationsverhalten zu verhindern. Im Gegensatz dazu nimmt der Therapeut im Affolter-Konzept und CO-OP Alltagsgegenstände und Mobiliar, um den Transfer der Fertigkeit zu erleichtern. Im Bobath-Konzept werden einige Hilfsmittel eingesetzt, die z. B. eine Haltung oder Bewegung erleichtern oder anbahnen wie Bänke, Hocker, Liegen, Gymnastikbälle, Stäbe, Spielmaterialien in der Kinderbehandlung, funktionelle Spiele in der Erwachsenenbehandlung sowie Alltagsgegenstände. In der KF setzt man speziell konstruierte Möbel und Gegenstände zum Greifen und Lagern ein, wie z. B. Stäbe, Ringe, Hilfsmittel wie zweihenklige Becher, Gehstützen, Orthesen.

Medien erfüllen in den Therapieansätzen verschiedene **Funktionen**:

- funktioneller Einsatz z. B. als Lagerungshilfe, Greif- und Hantierungsmaterial (Perfetti, KF, Bobath),
- Demonstration (alle Ansätze),
- Information (alle Ansätze),
- als Realgegenstand (Affolter, CO-OP, Bobath),
- Spürmaterial (Affolter, Perfetti, KBT),
- Objekt zur Selbstwahrnehmung (KBT, Affolter),
- Verstärker (CO-OP),
- Symbol (KBT),
- Mittel zur Szenischen Gestaltung (KBT),
- intermediäres Objekt (KBT),
- Übergangsobjekt (KBT).

## 9.6 Verhalten des Therapeuten

Das Verhalten des Therapeuten wurde in allen Therapieansätzen ausführlich beschrieben.

### 9.6.1 Anforderungen an den Therapeuten

An den Therapeuten werden in allen Therapieansätzen umfangreiche Anforderungen gestellt. Sie betreffen sowohl theoretisches Wissen, methodisches Können und Fertigkeiten als auch soziale und personale Kompetenzen (s. u., 9.6.5).

### 9.6.2 Therapieprozess

Therapeuten gestalten den Therapieprozess relativ einheitlich als **Problemlöseprozess**:

- Sie erfassen die Situation (KBT), die Ausführungsprobleme (CO-OP, KF, Affolter) bzw. spezifische Motorik (Perfetti, Bobath) und andere Funktionen bei Therapiebeginn und erfragen die Wünsche und Ziele der Patienten oder Klienten.
- Sie analysieren die Probleme, z. B. Misserfolgspunkte (CO-OP), fehlende oder fehlerhafte Repräsentationen (Perfetti), pathologische Bewegungen (Bobath), belastendes Verhalten (KBT), Wahrnehmungsstörungen (Affolter), Bewegungs- und Lernschwierigkeiten (KF).
- Sie setzen Ziele fest.
- Sie strukturieren das Vorgehen: Was muss zuerst gelernt werden (z. B. Basisziele bei Bobath, wichtigster Misserfolgspunkt beim CO-OP, sensomotorische Stufe bei Affolter), sie setzen Feinziele bzw. bestimmen den Übungsgrad und die Zwischenveränderungen (Perfetti).
- Sie wählen die Methoden oder Technik aus, strukturieren die Aufgabe bzw. Übung und stellen sie dem Klienten.
- Sie begleiten den Klienten bei der Ausführung, indem sie bestimmte Prinzipien beachten (s. u.).
- Sie analysieren die Ergebnisse der Durchführung.
- Sie sichern die Ergebnisse.
- Sie ziehen Schlussfolgerungen und modifizieren Aufgabenstellung, Umwelтанforderungen und andere Elemente wie z. B. Feedback. Sie planen den nächsten Schritt.
- Sie evaluieren das Gesamtergebnis der Therapie in Bezug auf die anfangs gesetzten Ziele.

Es gibt verschiedene **Prozessmodelle**, die die einzelnen Schritte detailliert beschreiben (siehe z. B. unter 3.7.2 Canadian Practice Process Framework). In der Ausführung der Schritte unterscheiden sich die Therapieansätze abhängig von den Paradigmen, die ihnen zugrunde liegen, der Klientel, der Zielsetzung und Methode. Sie unterscheiden sich dabei vor allem im Grad der Einbeziehung des Patienten oder Klienten in die Zielsetzung, Planung, Modifizierung und Evaluation und in ihren Interventionen.

### 9.6.3 Interventionen

Die Interventionen enthalten verschiedene **Vorgehensweisen**. Sie geben jeweils zum Ausdruck, wie der Therapeut auf den Lernprozess einwirkt:

- Hands on-Techniken,
- führen,
- fazitätieren,
- instruieren,
- demonstrieren,
- fragen, Impulse geben,
- Feedback geben (non-verbal und verbal),
- motivieren, verstärken,
- begleiten,
- informieren,
- beraten.

Mit den Interventionen verbunden sind verschiedene Variation des Kontaktes und der Kommunikation von direktem körperlichen Kontakt, über verbale Instruktion, visuelle Demonstration, verbale und non-verbale Rückmeldung, Fragen stellen, Motivation und Verstärkung bis hin zum Begleiten, bei dem der Patient selbsttätig lernt und der Therapeut nur eingreift, wenn er erkennt, dass der Patient ohne Unterstützung nicht weiterkommt oder dieser selbst Unterstützung wünscht. Der Therapeut gibt dann meist einen Impuls, stellt eine Frage oder gibt ein Feedback.

### 9.6.4 Interventionsprinzipien

Die folgenden Befähigungs- oder Förderprinzipien wurden gefunden.

Polatajko und Mandich (2008, S. 64ff) formulieren für das **CO-OP** die Prinzipien, die in der Kinderbehandlung des **Perfetti-Konzepts** zwar mit anderen Worten formuliert sind, aber inhaltlich weitgehend übereinstimmen, bis auf Generalisierung und Transfer:

- „Eins nach dem anderen!
- Fragen, nicht sagen!
- Begleiten, nicht berichtigen!
- Mach es deutlich!
- Lass es Spaß machen.
- Strebe Selbständigkeit an.
- Fördere Lernen.
- Fördere Generalisierung und Transfer.“

In der Literatur zum **Bobath-Konzept** werden verschiedene Prinzipien genannt:

- Mach es möglich, mach es notwendig, lass es geschehen (siehe Hofstetter 2008).
- Bestärke Fähigkeiten.
- Beachte Äußerungen und Eigeninitiativen des Kindes.
- Ermuntere explorierendes Verhalten.
- Beuge Fehlentwicklungen vor.
- Beziehe das Kind in Alltagsaktivitäten ein.
- Gestalte das Umfeld.
- Leite Eltern und Bezugspersonen an (Bobath, Förderprinzipien Wiebel-Engelbrecht in Biewald 2004).

Die Förderprinzipien möchten ebenfalls die Eigenaktivität des Kindes und Exploration fördern.

In der **KF** findet man eine Beschreibung, wie der Therapeut vorgehen sollte (Danielczyk 2003, S. 86):

- „Vorausschauend arbeiten.
- Eine gute Atmosphäre schaffen.
- Für eine positive Umgebung sorgen.

- Flexibilität bieten.
- Organisation bieten.
- Die Personen und ihre Bedürfnisse kennen.
- Den Rhythmus der Gruppe herstellen.
- Führung anbieten.
- Führung weitergeben.
- Geeignete Programme strukturieren.
- Den Patienten passende Fazilitation geben.
- Einen Rahmen für die Lösung von Aufgaben herstellen.
- Die Einheitlichkeit der Gruppe erhalten.
- Einzelne Personen und der ganzen Gruppe Ziele setzen“.

Für die **KBT** nennt Stolze in seinem Artikel von 1966 (S 290ff) Richtlinien für das Verhalten des Therapeuten:

- Er soll dem Patienten keine Anweisungen geben, was sie zu tun haben. Stattdessen kann er sie anregen, etwas auszuprobieren.
- Hinweise soll er am besten in Frageform geben. Die Fragen müssen nicht beantwortet werden.
- Er kann Wahrnehmungen in Richtung einer Neuerfahrung stimulieren, aber nicht suggerieren.
- Er macht Vorschläge, die beachtet werden oder unbeachtet bleiben können.
- Er darf sich nicht drängen lassen und muss der Versuchung widerstehen, starre Übungen anzubieten, wenn die Patienten danach verlangen.
- Er soll kein festes Programm haben, sondern sich vielmehr anregen lassen, von dem was er vorfindet. Dazu ist es notwendig, dass er die Situation erfasst und eine Arbeitshypothese darüber entwickelt, wie für die Patienten Situationen aussehen könnten, an denen sie symbolisch etwas über sich selbst, ihre Umgebung, den Menschen, der Gesellschaft und zu ihrer Arbeit erfahren und lernen können. Er muss die Probleme der Patienten erkennen und sie in erlebbare Interaktionen innerhalb der Gruppensituation übersetzen.
- Seine Rollen sind Behandler, Gruppenleiter und Orientierungsfigur. Je mehr er sich aber selbst erfahrungsbereit und durchlässig zeigt, um so mehr wird er zum Partner der Patienten.
- Durch die auf die Sache des Übens und Erfahrens bezogene Haltung des Therapeuten erkennen die Patienten das Überpersönliche des Übens und, dass die Arbeitssituationen als Anregung für ihre Selbstgestaltung dienen.
- Er sollte die Geduld aufbringen, die Patienten selbst die Bedeutung einer Situation herausfinden zu lassen. Damit stärkt er ihr Selbstbewusstsein.
- Er regt die Patienten zum Vergleichen und zum Verbalisieren des Erlebten an. Er achtet dabei darauf, dass es nicht zu fixierten Meinungen kommt („Das ist richtig oder falsch. Das kann ich nicht! Etc.)

Im **Affolter-Konzept** werden drei Führungsprinzipien formuliert (Ehwald, Hofer 2001, S. 91):

- Das Prinzip der stabilen Referenz: Die Umwelt soll fest sein und der Körper diese feste Umwelt berühren können (z. B. die feste Unterlage eines Stuhls unter dem Gesäß, der feste Tisch unter der Hand).
- Das Prinzip der Eindeutigkeit: Es werden möglichst maximale Widerstandsveränderungen erzeugt. Der Körperteil, an dem Veränderungen vorgenommen werden, bleibt dabei im Kontakt mit der Umwelt.
- Das Prinzip der Wechsel: Der Fokus der Aufmerksamkeit soll von einer Informationsquelle zu einer anderen wechseln: Zunächst wird das Geschehen exploriert, dann die Position des Körpers und wieder zurück.

### 9.6.5 Rolle des Therapeuten

Im **Affolter-Modell** ist der Therapeut vor allem für das Strukturieren, Führen und Versprachlichen in den problemlösenden Alltagsgeschehnissen zuständig. Er leitet Familienangehörige und andere Bezugspersonen im Führen an.

Im **Bobath-Konzept** wird der Therapeut als Begleiter gesehen, der Lernangebote macht. Die Angebote sind strukturiert und abgestimmt auf die Ziele und Voraussetzungen des Patienten. Besonders

in der Kindertherapie wird das dialogische Verhältnis betont (Ritter, Welling 2008). Neben dem Lernen von Bewegung und Aktivität unterstützt der Therapeut den Patienten auch in der Krankheitsverarbeitung (Berting-Hüneke 2004).

Den Therapeuten vergleicht Schönfelder (1982) in der **KBT** mit einem „erfahrenen Reisebegleiter“, der Vorschläge macht, ermutigt zum Schauen, Spüren, Ausprobieren neuer Wege. Er ist für den Patienten eine konkrete, leibhaftige Umwelt. Zwischen Therapeut und Patient soll sich eine echte, dialogische Beziehung entwickeln. Der Therapeut überschreitet dabei die distanzierte Reflexion, ohne sich zu verlieren. Er gibt dem Patienten dadurch ein Modell und Orientierung in der Balance von Nähe und Distanz. Auch der Therapeut entwickelt seine Persönlichkeit und sein Können in der Therapie (Gräff 2008).

In der **KF** ist die Konduktorin ebenfalls als ganze Persönlichkeit gefragt. Von ihr werden eine ganze Reihe von Eigenschaften gefordert: Leidenschaftlichkeit, Humor, Unterhaltsamkeit, Fantasie, Freude bei der Arbeit, positiver Gesichtsausdruck etc. (Danielcyck 2003). Sie ist wichtige Vertrauensperson für den Patienten und für alle seine Belange zuständig, da sie die Aufgaben von Physiotherapeutin, Logopäden, Ergotherapeuten, Pflegern, Lehrern etc. in sich vereint. Sie ist Beraterin, Therapeutin, Lehrerin und Gruppenleiterin. Dabei muss sie immer wieder flexibel entscheiden, wann sie Führung und Leitung an Teilnehmer abgibt. Ihre wichtigste Aufgabe wird darin gesehen, die Motivation und Lernbereitschaft des Patienten zu fördern und ihn immer wieder anzuspornen.

Im **CO-OP** werden verschiedene Rollen des Therapeuten unterschieden:

- Aktiver Problemlöser, der sein Wissen und seine Erfahrung einsetzt, um Wege zu finden, die dem Kind helfen, sein Ziel zu erreichen.
- Vermittler zwischen Kind und Aufgabe im Sinne einer „mediated learning experience“.
- Modell für die Anwendung der metakognitiven Strategie.
- Lehrender und Berater in der Einbeziehung Angehöriger und wichtiger Bezugspersonen (Polatajko et al. 2001b).
- Begleiter in der geleiteten Entdeckung, der eine Struktur anbietet und Impulse gibt, wenn es nicht weiter geht und Erfolge deutlich macht und verstärkt.

Auch in der Kinderbehandlung des **Perfetti-Konzepts** sieht man die Rolle des Therapeuten als Mediator, da man ebenfalls davon ausgeht, dass Kinder sich Umwelt über die Vermittlung eines Erwachsenen aneignen. Die kooperative Interaktion zwischen Patient und Therapeut wird auch in der Erwachsenenbehandlung betont.

### 9.6.6 Verhältnis zwischen Therapeuten und Patienten

Das Verhältnis zwischen Therapeuten und Patienten bewegt sich in den beschriebenen Therapieansätzen zwischen den Polen direktiv über kooperativ bis zu klientenzentriert.

Das **CO-OP** postuliert ein **klientenzentriertes Vorgehen** und bezieht sich dabei auf Carl Rogers (1994, Sumsion 2002). Das bedeutet, dass die Ziele der Therapie vom Klienten bestimmt werden. Der Therapeut berät und unterstützt bei der Auswahl, Gewichtung und Formulierung der Ziele. Er äußert auch Risiken, Vor- und Nachteile und klärt den Klienten umfassend auf, akzeptiert aber die Entscheidungen des Klienten, auch wenn sie nicht seiner eigenen Auffassung entsprechen. Die Maßnahmen und Interventionen werden gemeinsam vereinbart. Der Klient ist im CO-OP der aktive Problemlöser, der selbst evaluiert, ob er sich seinen Zielen nähert. Der Therapeut begleitet und unterstützt ihn dabei. Metakognition ist deshalb ein wichtiges Ziel der Therapie. Kind und Eltern sollen dadurch befähigt werden, auch ohne den Therapeuten neue Fertigkeiten lernen zu können. Das wird möglich, weil das Kind weiß, wie es lernen kann und die Eltern, wie sie es dabei unterstützen können. Klientenzentrierung gehört zu den erklärten Grundprinzipien der kanadischen Ergotherapie (CAOT 2007). In einigen Untersuchungen wurde gezeigt, dass Klientenzentrierung zu besseren Therapieergebnissen führt (Black 2005, Sumsion 2005, zitiert nach Townsend, Polatajko 2007, S. 100).

Auch die **KBT** hat Verbindung zu den Prinzipien der Klientenzentrierung, auch wenn dies nicht explizit genannt wird. Die Prinzipien der Empathie, Wertschätzung und Authentizität kommen in



der Beschreibung des Therapeutenverhaltens zum Ausdruck, das sich deutlich von der therapeutischen Beziehung in der klassischen Psychoanalyse unterscheidet.

Die **KF** lehnt sich ebenfalls an die Prinzipien der Klientenzentrierung an (Weber 1998, zitiert nach Danielcyck 2003, S. 87).

Im **Perfetti-Konzept** spricht man von einer **kooperativen Interaktion**. Therapeut und Patient arbeiten gemeinsam an der Erreichung z. T. identischer Ziele. Beide Akteure müssen über die Zweckmäßigkeit dasselbe Ziel zu erreichen, übereinstimmen. Das Ziel kann von keinem der Akteure allein erreicht werden. Das gemeinsame Ziel ist es, die Aufgabe der Übung zu lösen. Der Therapeut verfolgt als übergeordnetes Ziel, dem Patienten eine bestimmte Strategie beizubringen. Im Gegensatz zum CO-OP geht man aber davon aus: „Es ist nicht notwendig, dass der Patient auch hierüber Bescheid weiß“ (Perfetti 1997, S. 92).

Ein kooperatives Verhältnis betont auch das **Affolter-Modell**.

Im **Bobath-Konzept** gibt es verschieden Angaben. Laut Grafmüller-Hell (2008b, S. 37) fragt der Therapeut den Patienten nach seinen Vorlieben, Abneigungen und den Aktivitäten, die er wiedererlernen möchte. Es wird aber nicht ausdrücklich von Klientenzentrierung gesprochen, sondern überwiegend von Kooperation (z. B. Gjelsvik 2007, Hofstetter 2008). Nur an einer Stelle wird ein **direktives Vorgehen erwähnt**, indem formuliert wird, dass das Team die Behandlungsziele festlegt (Urquizo 2008). Das Bobath-Konzept kann deshalb dem kooperativen Vorgehen zugeordnet werden.

## 9.7 Verhalten des Patienten

Weit weniger ausführlich als das Therapeutenverhalten wird in einigen Therapiekonzepten beschrieben, was die Aufgaben des Patienten sind, was man von ihm erwartet, wie er sich in der Therapie verhält und welche Auswirkungen, Vor- und Nachteile und Probleme der Patient selbst benennt. Die Angaben sind deshalb z. T. aus impliziten Formulierungen im Text entnommen.

Im **Affolter-Konzept** lassen sich die Patienten von einer anderen Person führen. Sie nehmen dadurch Informationen über ihren eigenen Körper auf und über die Umwelt und ihre Beschaffenheit. Dazu ist es notwendig, dass sie ihre Aufmerksamkeit auf die taktile Informationsquelle richten. Das Führen wird trotz der körperlichen Nähe meist nicht als Kommunikationssituation verstanden. Es schafft aber Voraussetzungen für Kommunikation (Affolter 2000, zitiert nach Ehwald, Hofer 2001, S. 94):

Der Patient spürt, dass:

- es ein Außen gibt, indem er seinen Körper spürt;
- auch andere Menschen Wirkung erzeugen können;
- andere Menschen auch andere Ziele haben können.

Der Lernprozess im Spüren geschieht in vier Stufen (nach Kich von Starck 2007):

- Bei der ersten Berührung reagieren Patienten meist mit Wegschauen oder Tonuserhöhung.
- Wenn ausreichend Information aufgenommen wurde, richtet sich der Blick auf das Geschehen und der Tonus normalisiert sich.
- Hand-Auge-Koordination nimmt zu, eine zeitliche Reihenfolge der Handlung wird erkannt.
- Eine Erwartung wird deutlich. Die Verständnisstufe hat sich verändert.

Die Patienten erleben das Geführtwerden meist als angenehm. Kinder berichten stolz, dass sie eine Handlung ausgeführt haben und erleben sich selbst als aktiv Ausführende (Affolter, Bischofberger 2007). Neben den kurzfristigen Veränderungen werden die Patienten langfristig dazu in der Lage Alltagshandlungen auszuführen. Sie erlernen sie meist, indem sie Schritt für Schritt weiterführen, was in der Führung begonnen wurde. Es werden außerdem Transferleistungen beobachtet, wenn z. B. eine ähnliche Handlung alleine ausgeführt wird, ohne dass sie geführt wurde oder eine geführt gelernte Handlung abgewandelt wird, z. B. im Stehen statt im Sitzen ausgeführt wird, oder es treten ganz neue Leistungen auf wie z. B. Nachahmen oder Sprechen (Affolter, Bischofberger 2007).

Im **Bobath-Konzept** formt das Kind selbst seine Haltungs- und Bewegungsmuster um, indem es sich mit Unterstützung des Therapeuten mit der Umwelt auseinandersetzt, und Strategien zur Bewegungskontrolle entwickelt für die Handlungen, die ihm wichtig sind (Ritter, Welling 2008). Der Erwachsene in der Bobath-Therapie hat die Hauptaufgabe die Fazilitation des Therapeuten wahrzunehmen und dafür sensibel zu werden (Habermann 2002, S. 87). Er soll sich ruhig und konzentriert bewegen, damit er assoziierte Reaktionen kontrollieren lernt. Damit das gelingt, muss er sich bewusst werden, wie er sich bewegt (Gjelsvik 2007) und in welchen Körperpositionen er eine Aufgabe erledigen kann (Pickenbrock, Lyncker 2008). Diese Bewusstheit in der Bewegung erinnert an die Grundlagen von Gindler, die auch in der KBT das Kernelement sind.

Im **CO-OP** lernt das Kind kognitive Strategien einzusetzen, um Fertigkeiten auszuführen. Es setzt Ziele, entwickelt Pläne, probiert sie aus und vergleicht das Ergebnis mit dem Ziel. Besonders häufig setzen die Kinder dabei die aufgabenspezifischen Strategien „Körperstellung“ und „Aufgabenspezifizierung“ ein (Sangster et al. 2005). Sangster sieht darin eine Erweiterung des prozeduralen Wissens (wie führt man die Fertigkeit aus), des deklarativen Wissens (worauf muss man dabei achten) und des affektiven Wissens (wie fühlt man sich bei der Ausführung). Außerdem erlangen sie zunehmende Bewusstheit über metakognitive Prozesse. Die dadurch gesteigerte Selbstwirksamkeit setzt als „marker skill“ neue Lernprozesse frei und ermöglicht die Integration in die Gruppe Gleichaltriger.

Die Angebote in der **KBT** sind für den Patienten meist zunächst ungewohnt. Es gibt keine festen Übungsvorgaben, sondern offene und flexible Wahrnehmungsangebote. Lässt der Patient sich darauf ein, tauchen Erinnerungen und Assoziationen an aktuelle und biografische Erlebnisse auf. Der Patient lernt die mit der Körperwahrnehmung verbundenen Gefühle und Gedanken wahrzunehmen. Er lernt „be-greifen“ und „er-kennen“ und darüber auch zu bewirken. Im Handeln erkennt er die Gründe für Gelingen und Misslingen und neue Verhaltensweisen auszuprobieren. Sein Freiheitsraum erhöht sich. Er lernt, entsprechend seinen eigenen Anlagen, seiner Dynamik und seinem Rhythmus zu leben (Gräff 2008). Der Patient entscheidet selbst, welche Angebote er aufgreift, was er verbalisiert und deutet und welche Rückmeldungen er von anderen annimmt. Die Wirkungen der KBT sind vielfältig:

- Bewegungen werden freier, weniger angespannt, frei von unnötigen Mitbewegungen und Spannungen, angemessen tonisiert,
- die Patienten empfinden Wohlbefinden,
- nehmen ihren Körper an,
- erlernen neue Verhaltensweisen,
- körperliche Symptome wie Schmerzen und Angstzustände verringern sich.

In der **Konduktiven Förderung** wird vor allem Wert auf die Eigenaktivität und Selbstverantwortung des Patienten gelegt. Er bewirbt sich aktiv um Aufnahme in eine Gruppe und entscheidet nach Beratung von der Konduktorin, ob er an dem Programm teilnehmen will. Mütter, Kinder und auch Erwachsene lernen Hausprogramme, die sie regelmäßig üben. Im Förderprogramm führen die Patienten alle Bewegungen aktiv aus und werden nur, wenn und solange es notwendig ist, von der Konduktorin unterstützt. Sie kontrollieren die Ausführung der Bewegungen selbst visuell. Wenn normale Bewegungen nicht möglich sind, lernen sie Trickbewegungen, Strategien und den Einsatz von Hilfsmitteln. Der Patient lernt, in den Aufgabenreihen selbständig Lösungen zu finden. Er soll so die Kontrolle über seinen Rehabilitationsprozess selbst übernehmen. Das soll Motivation und Wissen steigern und zu mehr Wohlbefinden und Selbstvertrauen führen. Teilnehmer aus dem Ausland kommen meist mit hohen Erwartungen in die KF nach Ungarn. Sie müssen für die Behandlung selbst aufkommen und bringen eine hohe Motivation mit. Teilnehmer einer Befragung gaben an, mehr Wohlbefinden und Entspannung zu empfinden, ein sichereres Gangbild und deutlichere Sprache zu haben, sich mehr zuzutrauen und auch im öffentlichen Raum unbefangener auf andere Menschen zuzugehen und mehr zu kommunizieren.

Nach **Perfetti** (1997, 2007) verspürt der Patient nach einer Hirnschädigung nicht die Notwendigkeit, neue Organisationsziele für das ZNS anzustreben, da das ZNS automatisierte Organisationsweisen bevorzugt und selbstorganisiert nach Kompensationsmöglichkeiten sucht. Das trifft sicher auch auf

Kinder zu, die eine angeborene zentrale Bewegungsstörung haben. Diese Kompensationen ermöglichen jedoch nur eingeschränkte und einfache Interaktionen mit der Umwelt und führen meist zu negativen Folgeerscheinungen wie Kontrakturen und Fehlstellungen. Damit das ZNS nicht auf diese Kompensationen zurückgreift, lernt der Patient im Perfetti-Konzept bereits früh nach dem Ereignis Operationen zur Bewegungsplanung, Rekrutieren bestimmter Muskeln und Kontrolle von Pathologie. Das geschieht vor allem durch Vergleichen von Wahrnehmungen, Aufstellen von Wahrnehmungshypothesen im Sinne einer Antizipation, bewusster Wahrnehmung eines geführten Eindrucks, Vergleich der Hypothese mit der tatsächlichen Erfahrung oder durch Imagination. Kinder werden bereits im Säuglingsalter zu erweiterten Bewegungsmöglichkeiten angeregt. Sie machen neue Erfahrungen, an die sie in der Interaktion herangeführt werden, indem man ihr Interesse, ihre Aufmerksamkeit und Neugierde nutzt.

Das **Verhalten und Handeln** der Patienten lässt sich mit folgenden Worten beschreiben:

- empfinden,
- wahrnehmen,
- nachahmen,
- ausprobieren,
- entdecken,
- Problem lösen
- reflektieren,
- vorstellen
- steuern, kontrollieren.

## 9.8 Angehörige und andere wichtige Bezugspersonen

Dass es wichtig ist, Eltern und andere Bezugspersonen über die Ziele und Inhalte der Therapie aufzuklären, betonen CO-OP, Perfetti-, Bobath-, Affolterkonzept und die Konduktive Förderung. Bei der KBT werden die Bezugspersonen in der Kinder- und Jugendlichentherapie miteinbezogen. Angehörige unterstützen den Betroffenen darin, Prinzipien der Therapie auch zuhause zu verwirklichen und bestimmte Übungen fortzusetzen. Auch die Anpassung der Umwelt und der Einsatz von Hilfsmitteln setzt in der Regel die Unterstützung der Bezugspersonen voraus. An Bezugspersonen können auch andere Berufsgruppen hinzukommen (z. B. Lehrer im CO-OP, Pflegekräfte in der Erwachsenenbehandlung, andere Therapeuten).

## 9.9 Aussagen zu zentralen Themen

### 9.9.1 Kognition

Die Kognition wird in einigen Therapieansätzen als Schlüsselfunktion für Lernprozesse angesehen (CO-OP, Perfetti, Affolter).

Pantè und Rizello (2007, S. 7) geben folgende **Definition** von Kognition im Zusammenhang mit dem **Perfetti-Konzept an**: Kognition umfasst „... jene Prozesse, die es dem Menschen ermöglichen, in Beziehung mit der Außenwelt zu treten, Informationen hinsichtlich dieser Interaktion auszuarbeiten, die gewonnenen Erfahrungen zu sammeln, diese bei anderen Gelegenheiten einzusetzen, die Merkmale nachfolgender Interaktionen zu verändern und sie zum Gegenstand der Kommunikation zu machen.“ Information wird demnach nicht nur gesammelt, sondern konstruiert (Breggi 2007b, o. S.). Für den Rehabilitateur sind wichtig: Aufmerksamkeit, Wahrnehmung, Vorstellung oder Erwartung, Sprache und Gedächtnis (Pantè, Rizello 2007, S. 7). „Aber nicht nur die einzelnen kognitiven Prozesse und deren Veränderungen sind von Bedeutung, sondern auch deren Organisation hinsichtlich des Endzieles ..., also der Erkenntnis, die übereinstimmen kann mit den mentalen Strategien, aus welchen sich die Überlegung ergibt und die zur Repräsentation der Handlung führen“ (ebenda, S. 10). Kognition muss die „bewusste Erfahrung einiger grundlegender Arten der Sinnzuweisung“ einbeziehen (ebenda, S. 11).

Im **CO-OP** wird keine explizite Definition gegeben, aber die **Funktion** der Kognition erläutert: „Kognition dient als Vermittler zwischen den Fähigkeiten (dem Vermögen) und der Fertigkeitserwerbsausführung“ (Polatajko et al. 2006, S. 7). „Kognitive Entwicklung entsteht durch die graduelle Internalisierung von Konzepten und Beziehungen, sie werden gelernt durch die Interaktion mit anderen, die kognitiv kompetenter sind“ (Vygotskij 1987, zitiert nach Missiuna et al. 2001, S. 72). Kognitiven Strategien sind kognitive Prozesse, die die erfolgreiche Ausführung einer Fertigkeit unterstützen (Pressley et al. 1990, zitiert nach Polatajko, Mandich 2008, S. 24). Sie können bewusst gemacht werden und sind kontrollierbar (Pressley et al. 1985, zitiert nach Mandich et al. 2001, S. 128). Zu den kognitiven Prozessen gehören:

- Aufmerksamkeit,
- Speichern und Erinnern,
- mentale Prozesse wie Kodieren, Organisieren, Begründen und Problemlösen (Polatajko, Mandich 2008, S. 23).

An kognitiven **Voraussetzungen** müssen Kinder für die Anwendung des CO-OP mitbringen:

- Sprachverständnis und Sprechvermögen,
- basales Verständnis von Ursache-Wirkungszusammenhängen,
- metakognitive Strategien verstehen und anwenden lernen können.

Die Anforderungen müssen dabei geringer sein, als man anfangs dachte. Entscheidend sind die Fähigkeit des Therapeuten, sich auf das Kind einzustellen und die Interaktion zwischen Kind und Therapeut. Das CO-OP kann dann auch mit Kindern ab 5 Jahren und bei Einschränkungen in Gedächtnis und Aufmerksamkeit durchgeführt werden (Polatajko, Mandich 2008).

Im **Affolter-Modell** ist Kognition ebenfalls zentrales Therapieelement. „Kognition wird gebraucht für alle psychologischen Prozesse, die einem Organismus Wissen über seine Umwelt und seine Situation innerhalb der Umwelt vermitteln. Wahrnehmung ist kognitiv, weil sie Wissen vermittelt“ (Gibsons 1979, zitiert nach Affolter, Bischofberger 2007, S. 73). Nach Stockman (2007a) kann nur das in Information verwandelt werden, was der Wahrnehmende aktiv sucht und über einen sensorischen Kanal aufnimmt, auch wenn die Informationssuche von den äußeren Stimulusangeboten abhängt. „Von diesem Standpunkt aus ist Information weder gänzlich im Wahrnehmenden noch im äußeren Stimulusereignis. Sie ist ein Produkt beider Aspekte“ (ebenda, S. 26). Widerstandsveränderungen, die durch die Veränderung topologischer Beziehungen hervorgerufen werden, ermöglichen elementares Verständnis der Umwelt. „Dies bedeutet, dass das Wahrnehmen solcher Grundinformation Ursachen und Wirkungen miteinbezieht (d. h. kognitive Prozesse). Auf diese Weise stehen taktile Informationen und kognitive Prozesse zueinander in Beziehung“ (Affolter, Bischofberger 2007, S. 154). Das elementare Verständnis für die Beschaffenheit der Welt, ihre räumlichen Beziehungen und Ursache-Wirkungszusammenhänge, ist die Basis für weitere, komplexere Entwicklung.

In der **Konduktiven Förderung** wird nicht explizit auf die Rolle der Kognition für das Bewegungslernen und den Fertigkeitserwerb eingegangen. Konduktive Förderung soll auch die kognitiven Leistungen des Patienten verbessern, Probleme in Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Sprache werden evaluiert und mit in die Einzelförderung einbezogen.

Der untersuchten Literatur zum **Bobath-Konzept** ist nicht eindeutig zu entnehmen, welche Rolle man der Kognition im Bewegungslernen und im Fertigkeitserwerb zuschreibt. Die Autoren setzen sich mit der Frage auseinander, wann eine Bewegung willkürlich, kognitiv gesteuert gelernt werden soll und wann sie unwillkürlich und automatisiert erfolgen soll. Automatisierte Bewegungen haben den Vorteil, dass keine oder nur geringe Aufmerksamkeit zur Ausführung notwendig ist und dadurch Kapazitäten frei werden für Dualtasking (Doppelaufgaben) wie z. B. Sprechen und Gehen. Im Alltag werden häufig Doppelaufgaben gefordert, das Risiko für Stürze und Unfälle steigt, wenn ein Patient bereits alle Aufmerksamkeit für das Gehen benötigt. Die Autoren bieten unterschiedliche Lernwege an, wie die Haltungskontrolle erlernt werden kann: durch Hands on Techniken, Umweltgestaltung oder kognitive Kontrolle, die dann mit Übung abgebaut wird (gemäß der Theorie motorischen Lernens).

In der **KBT** wird darauf eingegangen, dass emotionale Erfahrungen auch immer zugleich kognitive Erfahrungen sind und umgekehrt. „Diese Verknüpfung geschieht auf der Basis konkreten leiblichen Erlebens in jeweils individuell verkörperter Haltung und Verhalten“ (Pokorny et al. 2001, S. 49). Erkenntnis entsteht aus der Verbindung von Wahrnehmen und Bewegen und Denken und Sprechen.

### 9.9.2 Problemlösen

Das kognitive Lernen wird über Problemlösen ermöglicht. Unter Problemlösefähigkeit verstehen Polatajko und Mandich (2008) die Fähigkeit, bereits gelerntes Wissen in einer neuen Art und Weise zu kombinieren, um ein Problem zu lösen. Das Problemlösen wird durch den Einsatz von kognitiven Strategien gefördert und gelernt. Im **CO-OP** analysiert der Therapeut die Ausführung komplexer Fertigkeiten und stellt dem Klienten die Teilhandlungen oder Operationen als Problem, die er nicht ausführen kann. Der Klient erarbeitet sich die Lösungen selbst mit Hilfe einer **metakognitiven Strategie** und wird dabei durch geleitete Entdeckung vom Therapeuten unterstützt. Metakognition wird immer dann eingesetzt, wenn eine Aufgabe schwierig wird. Die metakognitive Strategie „Ziel-Plan-Tu-Check“ wird eingesetzt, um die richtige kognitive Strategie zur Lösung eines Problems auszuwählen, ihre Anwendung zu überwachen und das Ergebnis zu evaluieren und auch sich selbst zu evaluieren in der Fähigkeit, ein Problem zu lösen. Generalisierung und Transfer werden gezielt unterstützt. Die Angehörigen erlernen ebenfalls die metakognitive Strategie, die geleitete Entdeckung und die Therapieprinzipien, damit sie den Klienten beim selbstorganisierten Lernen unterstützen können. Laut Sangster et al. (2005) erweitern die Kinder mithilfe der Metakognition ihr prozedurales Wissen (wie führt man die Fertigkeit aus), deklaratives Wissen (worauf muss man dabei achten) und affektives Wissen (wie fühlt man sich bei der Ausführung).

Ein Problem im **Perfetti-Konzept** ist nach Pantè und Rizzello (2007, S. 22) eine Situation, die eine Aufforderung beinhaltet, bei welcher der Patient merkt, dass er mit dem Einsatz der ihm gegenwärtig zur Verfügung stehenden und von der Läsion beeinträchtigten organisatorischen Fähigkeiten nicht automatisch entsprechen kann. Das Problem muss in der Therapie kognitiver und nicht rein motorischer Art sein, es darf aber auch nicht rein kognitiver Natur sein. Es muss durch die Bewegung/Fragmentierung einiger Körpersegmente, eventuell auch mithilfe des Therapeuten, gelöst werden können. Die Problemlösung muss Anforderungen an die derzeit zwar nicht vorhandenen Organisationsfähigkeiten stellen. Diese sollten jedoch durch gezielte Hilfestellungen im Verlauf der Übungen für möglich erachtet werden (Pantè, Rizzello, 2007 S. 21).

Beim Perfetti-Konzept gibt der Therapeut dem Patienten als Problem eine auf die Wahrnehmungsebene heruntergebrochene Aufgabe, die nicht direkt mit einer komplexen Alltagsaktivität in Zusammenhang steht. Die Verarbeitung von Information und die Entwicklung einer Wahrnehmungs- und Bewegungsvorstellung werden als zentral angesehen und deshalb in speziell konstruierten Übungen vom Patienten erarbeitet. Alltagshandlungen werden als zu komplex betrachtet, als dass der Patient bei ihrer Ausführung lernen könnte, seine Pathologie zu kontrollieren. Da verhindert werden soll, dass das Gehirn ungünstige Kompensationsstrategien entwickelt, wird die Ausübung von bestimmten Bewegungen und Handlungen vermieden und auch das Lernen durch Versuch und Irrtum abgelehnt. Stattdessen wird der Patient in den Übungen geführt und konzentriert sich auf die Wahrnehmung der Bewegung, bis er ein gewisses Maß an Kontrolle gelernt hat. Mit zunehmender Kontrolle werden die Aufgaben anspruchsvoller. Die Integration der erlernten Kontrolle in Alltagshandlungen wird dem erwachsenen Patienten größtenteils selbst überlassen. In einer Beschreibung der Anwendung des Konzeptes in der Ergotherapie gibt es jedoch auch einen Hinweis auf Gruppenaktivitäten, in denen der Patient seine neuen Fähigkeiten erproben und üben kann. In der Kindertherapie wird den Eltern vermittelt, wie sie das Kind zuhause beim Üben unterstützen können.

Im Gegensatz zum Perfetti-Konzept sind es im **Affolter-Konzept** die Alltagsgeschehnisse, die den Patienten vor Probleme stellen und durch die therapeutische Unterstützung gelöst werden sollen. Der Klientel beider Konzepte ist vergleichbar. Das Affolter-Konzept bezeichnet sich selbst als perzeptiv-kognitiv. Es möchte wie das Perfetti-Konzept über verbesserte Wahrnehmungsverarbeitung die Ausführung von Aktivitäten verbessern und stellt ebenfalls Probleme auf der Wahrnehmungsebene. Es nutzt aber andere theoretische Grundlagen und kommt zu anderen Vorgehensweisen in der Komplexitäts- und Anforderungsreduktion.



Problemlösendes Lernen wird im **Bobath-Konzept** ebenfalls erwähnt. „Als Problem wird eine Aufgabe definiert, die das Kind erkennt und der es sich stellt“ (Ritter, Welling 2008, S. 71). Die Aufgabe soll komplex sein und keine isolierte Bewegung, die nur nach Kommando oder Demonstration ausgeführt wird. Vielmehr soll das Kind das „Wie“ der Bewegung selbst finden und gestalten können (ebenda S. 19). Bezugnehmend auf Theorien des motorischen Lernens, nach denen der Mensch sich beim Lernen mehr auf Ziele und Wirkung seines Handelns ausrichtet als auf Bewegungskomponenten, sollen die Aufgaben folgende Bedingungen erfüllen: Der Patient soll die Aufgabe verstehen, eine nachvollziehbare externe Wirkung oder ein Ziel erreichen und positive Emotionen damit verbinden (Grafmüller-Hell 2008b, S. 33).

In der **Konduktiven Förderung** wird auf Problem lösen nicht näher eingegangen. Es wird aber erwähnt, dass der Patient „lernt eigene Problemlösungen zu erarbeiten, die eine weitere Entfaltung seiner Persönlichkeit in motorischer, intellektueller und sozialer Hinsicht fördern“ (Danielczyk 2003, S. 200).

In der **KBT** wird Problem lösen ebenfalls nicht näher beschrieben. Es kommen aber Elemente davon zur Sprache, z. B. Explorieren und Probehandeln, Lernen durch Einsicht, lösungsorientiert arbeiten.

### 9.9.3 Sprache

Sprache erfüllt in allen Therapieansätzen eine wichtige Funktion. Sie wird vom Therapeuten genutzt, um z. B.:

- sich mit dem Patienten auszutauschen,
- Beziehung herzustellen und zu erhalten,
- Ziele, Bedeutungen und Aufgabenstellungen abzustimmen,
- den Therapieprozess zu lenken, zu instruieren,
- die Aufmerksamkeit auf eine Aufgabe zu richten,
- Feedback zu geben,
- zu verstärken,
- Geschehenes und Erlebtes zu verbalisieren und sich darüber auszutauschen,
- Handlungen und Symbole zu deuten und
- den Therapieprozess zu bewerten.

Vom Kind oder Erwachsenen wird sie genutzt, um z. B.:

- Ziele, Wünsche, Befinden, Gefühle und Erlebnisse auszudrücken,
- die Handlung oder Bewegung zu steuern (rhythmisches Intendieren, verbale Selbstinstruktion),
- Erlebtes und Erfahrenes zu verstehen,
- etwas besser zu behalten (verbale Merkhilfen),
- Vorstellungen und Erinnerungen zu aktivieren,
- sich mit anderen auszutauschen und abzustimmen.

Im Übergang vom Spüren zum Wahrnehmen und Erkennen spielt die verbale Sprache eine wichtige Rolle. Symbole werden mit einem Objekt oder einer Erfahrung verknüpft und dadurch Kommunikation, Erinnerung und Denken auf ein neues Niveau gebracht, das auch Reflexion und Steuerung ermöglicht. Das ist bei Kindern etwa ab dem 5. Lebensjahr möglich.

Neben der verbalen Sprache spielt auch die **nonverbale Sprache**, die sich in Körperhaltung, Gestik, Mimik, Stimme und Lautbildung ausdrückt, eine wichtige Rolle. Das trifft nicht nur auf Säuglinge, Kleinkinder und Menschen mit schwereren Beeinträchtigungen zu. Jede Kommunikations- und Interaktionssituation wird von nonverbaler Kommunikation begleitet. Besonders wenn Therapie körpernah Berührung und Führen einsetzt, werden die Art und Qualität dieser Begegnung wichtig (Grossmann-Schnyder 2000).

### 9.9.4 Lernen durch Empfinden

Affolter-Modell, Perfetti-Konzept, Bobath-Konzept und KBT sehen das Empfinden über die taktil-kinästhetische Wahrnehmung (oder somatosensorische Wahrnehmung) als Grundlage für das Lernen an.

Im **Affolter-Modell** wird durch das Führen der kompletten Handlung mit allen Schritten die Spürinformation intensiviert. Dabei wird besonders darauf geachtet, dass feste Orientierungspunkte für topologische Veränderungen erfahren werden: die feste Unterlage und die stabile Seite. Damit dies möglich ist, werden Handlungsabläufe (z. B. die Reihenfolge von Teilhandlungen) und Umweltanordnungen verändert. Die gespürte Interaktionserfahrung wird verbalisiert und das Ergebnis in Symbolen festgehalten, z. B. in Form eines Bildes oder Worten.

Beim **Bobath-Konzept** und der KBT lässt sich im konzentrativen Spüren die gemeinsame Herkunft aus der Gymnastik Elsa Gindlers erkennen. Auch die Entwicklung des **Körperschemas** als Ziel der Therapie taucht in beiden Konzepten auf. Uquizo (2008, S. 33) beschreibt den Lernprozess der Körperwahrnehmung als aktiven Prozess, bei dem Erwachsene ihr Verhalten und ihre Raumorientierung reflektieren müssen. Sie nehmen körperbezogene Informationen über aktive, muskuläre Arbeit im sinnvollen Kontext auf. Die Korrektur einer Bewegung geschieht dabei von Innen, nicht von Außen gesteuert. Fazilitation grenzt Urquizo vom Führen ab: „Im Bobath-Konzept ist eigentlich keiner der Führende. In der Bewegung lernen beide: Patient und Therapeutin. Dabei lernen sie nicht nur voneinander, sondern auch miteinander“ (ebenda).

In der **KBT** ermöglicht das Empfinden Selbstwahrnehmung und wirkt sich auch auf das Körperbild aus, das Emotionen und Einstellungen in Bezug auf den Körper umfasst, die Art und Weise, „wie man sich im Körper fühlt“. Verbalisieren und Deutung von körperlichen Erfahrungen können zu neuem Verständnis und Verhalten führen. Ein weiterer wichtiger Aspekt in der KBT ist das Umlernen und Verlernen bei psychischen Traumata durch neue, positive Erfahrungen. Dabei geschehen auch Veränderungs- und damit Lernprozesse, ohne dass Verbalisieren, Deuten und Reflektieren notwendig sind.

Im **Perfetti-Konzept** ist das taktil-kinästhetische Spüren der Bewegung ebenfalls zentrales Element. Es dient in der neurokognitiven Übung dazu, geführte Bewegung zu spüren, eine perzeptive Hypothese zu entwickeln und zu beurteilen, ob die perzeptive Hypothese der tatsächlich ausgeführten oder geführten Bewegung entspricht.

Im CO-OP und der KF ist das Spüren und Empfinden von Bewegung weniger zentral als in den anderen Ansätzen.

Im **CO-OP** ist das Lernen über Spüren und Empfinden eine der aufgabenspezifischen Strategien, die von den Kindern mit DCD in der geleiteten Entdeckung gefunden wurden. Kinder setzten sie aber sowohl in der Untersuchung von Sangster et al. (2005) (ein Mal in der Kontrollgruppe mit traditioneller Therapie von 65 Strategieeinsetzen) als auch bei Bernie et al. (2004) kaum ein (weniger als 15 %, bezogen auf das Schreiben). Beim Erlernen des Schreibens benutzten die Strategie „Körperstellung“ in der Studie alle Kinder gleichermaßen. Dabei geht es darum, wahrzunehmen, welche Körperstellung man bei der Ausführung am besten einnimmt, z. B. den Rücken an die Stuhllehne, in der Mitte des Seiles stehen etc.

In der **Konduktiven Förderung** wird das Spüren von Bewegung ebenfalls nicht als ausdrückliches oder zentrales Element hervorgehoben. Bewegung soll in einem angemessenen Rhythmus ausgeführt werden, z. B. besonders langsam bei Spastik. Die Kontrolle der Bewegung kann auch visuell erfolgen, wenn das Spüren nicht ausreichend Feedback gibt. Manuelle Unterstützung von Bewegung wird nur dann von der Konduktorin eingesetzt, wenn der Patient zunächst eine Stabilisierung benötigt, um die Bewegung ausführen zu können. Internes Feedback soll dennoch möglich sein.

Das Lernen durch Spüren und Empfinden kann also entweder ein reflektierender, bewusster Lernprozess sein, in dem Wahrnehmungen verbalisiert und analysiert werden, und daraus Erkenntnisse

entstehen. Das wurde z. B. bei Perfetti und Affolter beschrieben. Es kann aber auch ein Lernen ohne Verbalisierung und Reflexion stattfinden, wie das teilweise im Bobath-Konzept und der KBT geschieht. Die Erfahrung an sich, z. B. das Spüren im Kontakt mit den Händen des Therapeuten oder in der Gruppenerfahrung führt dann zu Veränderungen.

### 9.9.5 Körperbezogenes Lernen im Spektrum von Empfinden bis Selbststeuern

Es wird im Vergleich deutlich, dass die Therapieansätze Unterschiede darin beschreiben, wie aktiv und reflektierend der Lernende am Lernprozess beteiligt ist. In der Literatur werden verschiedene Möglichkeiten dargestellt, von „empfindend“, über „wahrnehmend“, „prozedural“, „reflexiv“ bis zu „metakognitiv, selbstgesteuert“.

Mit dem Begriff „Hands on“ wurden die Interventionen beschrieben, bei denen der Therapeut mit seinen Händen direkt am Körper des Patienten Reize setzt, um eine Reaktion zu bewirken, einen Muskel zu lockern oder zu dehnen, eine Lagerung zu verändern etc. Der Patient ist Empfänger dieser Interventionen, die z. B. dazu dienen, Körperstrukturen zu beeinflussen (um z. B. Kontrakturen vorzubeugen), Wohlbefinden zu ermöglichen oder eine andere Wahrnehmungsmöglichkeit anzubieten (z. B. durch Umdrehen). Für das Erreichen des Ziels ist die aktive Mitarbeit des Patienten nicht immer notwendig und nicht alle diese „Manipulationen“ führen zu Lernprozessen. Diese Interventionsform wird z. B. auch bei Patienten im Koma oder mit schwerer geistiger Behinderung angewandt. Der Beitrag der Patienten besteht vor allem darin, die Intervention zuzulassen und anzunehmen.

**Empfinden** in der Interaktion mit dem Therapeuten und der Umwelt führt zu Lernprozessen, die ein erstes Aufmerken bewirken, ein Hinfühlen an die Stelle des Kontaktes. Das wird als angenehm oder unangenehm erlebt, erste Eindrücke und Spuren von Umwelterfahrung werden gelegt, körperliche Reaktionen sind möglich wie Veränderung der Atmung, der Muskelspannung, Hinwendung zum Gespürten, sich anschmiegen, fester zugreifen etc.

**Beim Wahrnehmen und beim prozeduralen Lernen** übt das Kind oder der Erwachsene eine Bewegung oder Aktivität aus, selbstständig oder mit Unterstützung des Therapeuten. Verschiedene Situationen sind beschrieben worden: das Ausprobieren im Sinn eines Versuch und Irrtumlernens (z. B. Bobath), das Lernen durch Nachahmung, (z. B. KF, KBT) das Fazilitieren einer Bewegung durch den Therapeuten (Bobath, KF), das Geführtwerden durch den Therapeuten (Affolter, Perfetti). Die Aufmerksamkeit des Patienten kann dabei entweder auf dem Ziel der Aktivität oder Aufgabe liegen (extern) oder im Spüren der Bewegung und möglicherweise damit einhergehende Empfindungen und Gefühle (KBT) (intern).

**Reflexion und Kontrolle:** Wird die Aufmerksamkeit gezielt auf bestimmte Körperteile, eine Körperstellung im Raum, das Tempo einer Bewegung oder andere Bewegungs- oder Handlungsaspekte gerichtet, wird der eigene Körper, das Bewegen und Handeln beobachtet und reflektiert. Dadurch kann Bewegung kontrolliert werden, können Fehler korrigiert und die Ausführung optimiert werden. Aspekte davon werden in allen Therapieansätzen beschrieben, wenn auch unterschiedliche Anteile fokussiert oder unterschiedliche Ziele damit verfolgt werden (z. B. Körperstellung im Raum als eine Strategie motorischen Lernens im CO-OP und im Perfetti-Konzept während die Wahrnehmung in der KBT zur Körper- und Selbstwahrnehmung dient, z. B. wie viel Raum nehme ich mir, wie nahe komme ich anderen etc.).

**Metakognition, Selbstorganisiertes Lernen:** Noch einen Schritt weiter geht die metakognitive Strategie im CO-OP, die das Ziel hat, das lernende Kind oder den Erwachsenen zur eigenständigen Organisation und Steuerung des Lernprozesses zu befähigen.

Abb. 9.2 zeigt das Spektrum im körperbezogenen Lernen zwischen Empfinden und Metakognition.



Abb. 9.2: Variationsbreite im körperbezogenen Lernen zwischen Empfinden und Metakognition.

## 9.10 Aussagen zum Lernen

### 9.10.1 Aussagen zum Lernen allgemein

Obwohl alle Ansätze den Begriff „Lernen“ verwenden, wird er häufig nicht definiert. Das CO-OP und das Perfetti-Konzept geben eine explizite **Definition**: Lernen verstehen sie als eine durch Erfahrung herbeigeführte dauerhafte Verhaltensänderung. Die Verhaltensänderung betrifft den gesamten Menschen und nicht nur „einen Teil des peripheren Nervensystems oder eines einzelnen Punktes eines sensitiven oder motorischen Weges“ (Perfetti 2007, S. 215). Die Erfahrung in den Übungen soll für den Patienten ein bedeutsames Erlebnis sein. Bei Perfetti geht es wie auch im CO-OP um komplexes Lernen, das Perfetti abgrenzt von Gewohntheit, Sensibilisierung und Konditionierung (als einfaches und assoziatives Lernen) (Thompson 1997 zitiert nach Perfetti 2007, S. 215,). Der Patient soll als Lernender über Ziel und Ergebnis der Übungen informiert sein. Das CO-OP geht weiter und zielt darauf ab, dem Lernenden die gesamte Kontrolle über den Lernprozess zu ermöglichen (s. u.).

Blunk (2006, S. 44) gibt eine für die Konzentrative Bewegungstherapie eher untypische Definition von Lernen bei der Beschreibung neuropsychologischer Grundlagen: „Lernen heißt Verstärkung beanspruchter Verbindungswege und Synapsen.“ Damit soll ebenfalls zum Ausdruck gebracht werden, dass wiederholte Erfahrungen zum Lernen führen und die Struktur des Gehirns verändern. Dieser Aspekt wird auch in den anderen Ansätzen betont als „Neuroplastizität des Gehirns“.

**Motorisches Lernen** wird in der Konduktiven Förderung und im Bobath-Konzept definiert als der Vorgang, durch den man die Fähigkeit zu motorischer Geschicklichkeit oder Fertigkeit erwirbt (Höb-Zenker 2006) oder „die Fähigkeit des ZNS, alle afferenten Informationen sinnvoll in einer willkürlich initiierten funktionellen Tätigkeit zu integrieren“ (Urquiza 2004, S. 140).

Insgesamt betrachtet findet man in der Literatur Aussagen zu bekannten Lerntheorien wieder, z. B.:

- Klassische Konditionierung,
- Lernen am Modell,
- Lernen durch Versuch und Irrtum,
- Lernen durch Erfolg,
- Lernen durch Erfahrung,
- Problemlösendes Lernen.

### 9.10.2 Bewegungs- und Fertigkeitslernen allgemein

Ansätze, die sich an den Theorien des motorischen Lernens orientieren, betrachten das **motorische Lernen** als Ergebnis der Interaktion von Person, Aufgabe und Umwelt. Die Person bringt ihre individuellen physischen, kognitiven und affektiven Voraussetzungen in die Interaktion. Aufgabe und Umwelt können verschieden komplexe Anforderungen stellen. In den Therapieansätzen werden diese Faktoren analysiert, um die Therapie zu planen und anzupassen.

Nach Auffassung von **CO-OP** und **Perfetti-Konzept** leitet die Kognition die Verarbeitung der sensorischen Inputs aus Körper und Umwelt, die Fehlererkennung und -korrektur und die motorische Aktion, um eine Aufgabe auszuführen. Zu den kognitiven Prozessen gehören Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Vorstellungsvermögen und Sprache (Perfetti) und metakognitive Selbstevaluation (CO-OP).

Drei Phasen des motorischen Lernens werden unterschieden:

- kognitive, assoziative und autonome Phase (nach Fitts und Posner 1967 in CO-OP, Konduktive Förderung, Bobath) oder
- Erkennungsphase, Zusammenstellungsphase und Automatisierungsphase (Perfetti).

An Theorien motorischen Lernens orientiert sich auch die Erwachsenenbehandlung des **Bobath-Konzeptes**: Das motorische Lernen benötigt Motivation und Intention, bedeutungsvolle und zielgerichtete Aktivität, Wiederholung und Übung, Variation und Feedback. Die propriozeptive Wahrnehmung wird als besonders wichtig angesehen, um sich im Körper und Raum zu orientieren und Bewegungen anzupassen (Urquiza 2004). Allerdings wird beim Ziel „Erreichen posturaler Kontrolle“ – ein zentrales Thema des Konzeptes – auch versucht unbewusste Reaktionen auszulösen. Der Patient soll möglichst automatische Reaktionen zeigen und auf bewusste Kontrolle verzichten. (z. B. Kleinschmidt 2003, Rasch 2004, Gjelsvik 2007). Andere Autoren wenden die Theorie des motorischen Lernens an und beschreiben auch das Erlernen der Haltungskontrolle in den drei Stadien (s. o.) und damit auch mit kognitiver Kontrolle zu Beginn des Lernprozesses, die erst nach und nach aufgegeben werden (Pickenbrock, Lyncker 2008). Eine Klärung im Rahmen des Bobath-Konzeptes, in welchen Situationen welche Lernstrategie angebracht ist, steht noch aus.

Die **Konduktive Förderung** bezieht inzwischen auch Theorien des motorischen Lernens mit ein (Höb-Zenker 2006). Im Buch von Danielczyk (2003) wird dies aber nicht erwähnt oder konkret beschrieben. Motivation, Feedback und Übung spielen in der KF eine wichtige Rolle. Sie könnte man als Elemente des motorischen Lernens ansehen.

Das motorische Lernen kann unterstützt werden durch:

- Feedback und Übung (CO-OP, Perfetti, Konduktive Förderung, Bobath),
- gezielten Einsatz von Sprache und Strategien.

Wichtige übereinstimmende **Strategien** sind:

- Aufmerksamkeit auf einzelne Aspekte richten,
- Körperstellung beachten, Bewegung spüren,
- Aufgaben spezifizieren und modifizieren und
- der ausgeprägte Einsatz von Sprache auch in Form interner Selbstbegleitung (CO-OP), sprachlicher Metaphern (CO-OP und Perfetti) und rhythmischem Intendieren (KF).

Darüber hinaus sind wichtige Strategien:

- im CO-OP die globale, metakognitive Strategie ZIEL-PLAN-TU-CHECK, das Vervollständigen des Aufgabenwissens und verbale auswendige Anweisungen (entsprechen dem rhythmischen Intendieren in der KF) und
- im Perfetti-Konzept die Bewegungsvorstellung (motorische Imagination),
- in der Konduktiven Förderung kommen Trainieren von Muskelkraft und Ausdauer und repetitives Üben hinzu.

Die **Kommunikation** (verbal, aber auch non-verbal, z. B. in der Behandlung von Säuglingen und Kleinkindern) zwischen Therapeut und Patient ist sehr wichtig, sie macht den gesamten Therapieprozess aus und ermöglicht dem Patienten bewusst wahrzunehmen, zu verstehen und zu reflektieren. Die Sprache des Patienten gibt dem Therapeuten Auskunft über seine internen Prozesse. Der Therapeut stimmt seine Sprache gezielt auf die Situation ab. Bei Kindern mit DCD und Erwachsenen mit Apraxie kann man feststellen, dass sich die Fähigkeit zur Ausführung von Bewegungen und Aufgaben verbessert, wenn sie dazu in der Lage sind, sie verbal zu beschreiben. Die zunächst laut in der Interaktion geäußerten Verbalisierungen leiten schließlich als interne Sprache (Perfetti) oder verbale Selbstinstruktion (CO-OP, KF) die Handlung.

Im **Affolter-Konzept** ist das Bewegungslernen an sich kein Ziel oder Inhalt der Therapie. Vielmehr steht die Bewegung im Dienst der Beschaffung von Wahrnehmungsinformationen, die zum Verstehen der Umwelt und zum Handeln im Alltag notwendig sind (Affolter, Bischofberger 2007). Durch das Spüren passt sich auch die Bewegung des Menschen an, z. B. senkt sich der Tonus. Da Affolter



die Wahrnehmung in der Interaktion mit der Umwelt als Wurzel des Lernens ansieht, geht sie davon aus, dass auch ohne eigene Bewegung gelernt werden kann durch das Spüren in der geführten Bewegung. Dabei wird durch das Stabphänomen die Wahrnehmung ausgedehnt auf den Körper des Führenden.

Interaktion sieht auch die **KBT** als Schlüssel zum Lernen von Bewegung, Wahrnehmung und Sprache. In der Interaktion ordnet und reguliert der Lernende durch Beobachten, Imitieren und Abstimmungsprozesse seine Welt. Bewegung kann innerlich vorgespürt und miterlebt werden und Bewegung hilft so die Welt zu verstehen, Verstandenes zu ordnen und Wirklichkeit zu konstruieren (Stolze 2001).

In der Überzeugung, dass Lernen von Bewegungen und Fertigkeiten das Ergebnis der Interaktion von Person, Aufgabe und Umwelt ist, stimmen die untersuchten Therapieansätze somit überein.

### 9.10.3 Bewegungs- und Fertigkeitenlernen bei Pathologie

**Affolter** nimmt an, dass Patienten mit Hirnschädigungen in ihrer Organisation von Wahrnehmungsfunktionen zurückfallen. So sieht sie z. B. die Tonuserhöhung als eine Reaktion auf die Unfähigkeit an, zwischen Informationsquellen gemäß den topologischen Veränderungen während einer Interaktion zu wechseln. Affolter beobachtet, dass Personen mit Wahrnehmungsstörungen starres Verhalten zeigen, Fehler nicht korrigieren können und nur wenig Information über die Aktivität aufnehmen. Sie sieht im Führen der Bewegung und der damit verbundenen Intensivierung des Spürens des Körpers, der Unterlage und Seite und der sich veränderten topologischen Beziehung die angemessene Unterstützung des Patienten. Gespürt werden soll hier nicht die physiologische Bewegung, sondern der Körper in Beziehung zum Raum und den Dingen in der Umwelt. Dadurch versteht der Patient Ursache-Wirkungszusammenhänge und kann angemessen handeln. Das Führen wird als klarste und effektivste Art der Instruktion angesehen (Arts 2008).

Prinzipien beim Führen sind:

- stabile Referenz (Unterlage und Seite).
- Eindeutigkeit (der Widerstandsveränderungen),
- Wechsel (Aufmerksamkeitsfokus von einer Informationsquelle zu anderen).

Beim **Bobath-Konzept** hat man die ursprüngliche Auffassung von Berta Bobath, dass das Erlernen einer Bewegung durch Spüren geschieht, inzwischen erweitert. Während früher der Therapeut sensorischen Input vermittelte, damit eine physiologische Reaktion oder Bewegung erfolgte, wird jetzt der Patient als ein aktiv nach Information Suchender angesehen und der Therapeut versucht ihm Erfahrungen durch Umweltgestaltung oder Fazilitation zu vermitteln, die ihm die Informationsaufnahme ermöglichen. Damit bezieht das Bobath-Konzept Erkenntnisse aus dem motorischen Lernen mit ein. Gespürt werden soll vor allem der physiologische Bewegungsablauf in der Aufrichtung und Bewegung.

Therapieprinzipien für die Erwachsenenbehandlung sind:

- aufgabenorientiertes Handeln,
- Integration der Aspekte des motorischen Lernens (Aktivität, Variation, Repetition, Shaping, Leistungsgrenze, Alltagsrelevanz),
- Berücksichtigung der posturalen Kontrolle,
- Beachten der internen Repräsentationen bzw. des Körperbildes,
- Berücksichtigen des Alltags des Patienten (Hofstetter 2008, S. 89).

Rasch (2004, S. 18) nennt als Grundprinzipien des Bobath-Konzeptes:

- interdisziplinäres Denken und Handeln,
- sofortiger Therapiebeginn,
- Verständnis von normaler Bewegung,
- 24-Stunden-Management.

Für die Kindertherapie wurden ebenfalls Prinzipien formuliert:

- Komplexität der Bewegungsgestaltung,
- Selbstorganisation der Bewegungsmitgestaltung,

- Anpassungsentwicklung an Umweltanforderungen,
- Bewegungslernen,
- Individualisierung,
- Lebensweltorientierung,
- konzeptuelle Beziehung zwischen Befundung und Therapiepraxis,
- Integriertheit von Bewegungs- und Handlungsziel,
- kooperatives Bewegungshandeln,
- interdisziplinäre Koordination und interprofessionelle Zusammenarbeit (Ritter, Welling, 2008).

Polatajko und Mandich (2008) gehen im **CO-OP** davon aus, dass die einer Fertigkeit zugrunde liegenden Komponenten wie Gleichgewicht, Tonus etc. nicht zuerst erarbeitet werden müssen. Stattdessen werden die konkreten Ausführungsprobleme identifiziert und analysiert und mithilfe der kognitiven Strategien überwunden.

Mithilfe einer metakognitiven Strategie wie z. B. Ziel-Plan-Tu-Check können Menschen mit verschiedenen lernbasierten Ausführungsproblemen aufgabenspezifische Strategien finden und so eine große Bandbreite an Fertigkeiten erwerben (Polatajko, Mandich 2004, S. 2). Kinder mit DCD, für die der Ansatz entwickelt wurde, haben Probleme, durch Nachahmung und Versuch und Irrtum zu lernen. Da sie nicht wissen, worauf sie achten sollen und Fehler nicht erkennen, reproduzieren sie diese immer wieder. Das CO-OP begegnet dem durch kognitiven Strategien, Komplexitäts- und Anforderungsreduktion, die Methode der geleiteten Entdeckung, an die Stadien der motorischen Lernens angepasstes Feedback und Übung, den Einsatz von Verstärkern und die Unterstützung von Generalisierung und Transfer.

Folgende aufgabenspezifischen Strategien wurden beobachtet und unterschieden (in der Reihenfolge der häufigsten Anwendung):

- Vervollständigen des Aufgabenwissens,
- Aufgabenspezifizierung/- modifizierung,
- Körperstellung,
- Spüren der Bewegung,
- Aufmerksamkeit auf die Aufgabe,
- Motorische Merkhilfe,
- verbale Selbstbegleitung,
- verbale Eselsbrücke,
- verbale, auswendige Anweisung (entspricht dem rhythmischen Intendieren in der KF).

In der **Konduktiven Förderung** wird die Bewegungsstörung als eine Lernstörung angesehen, die durch Erziehung und Lernen überwunden werden soll. Dabei sollen Lernbereitschaft, Lernfähigkeit und die gesamte Persönlichkeitsentwicklung durch die Konduktorin und die Gruppenmitglieder gefördert werden. Pädagogisch-psychologische Fazilitation wird deshalb als besonders wichtig angesehen. Um die spastische Lähmung zu reduzieren, muss die Bewegung in einem sehr langsamen Rhythmus ausgeführt werden, damit der Patient die Zeit hat, die Bewegung zu initiieren und auszuführen, ohne dass die Spastik zunimmt. Das wird durch das rhythmische Intendieren unterstützt. Es ist vergleichbar mit den kurzen, auswendigen Anweisungen im CO-OP (z. B. Mitzählen Eins, zwei, Hopp zum Springen). In der KF wird der Aspekt des Übens als besonders wichtig angesehen. Der Patient lernt in seine täglichen Gewohnheiten bestimmte Übungsabfolgen zu integrieren.

In der KF gibt es folgende Grundprinzipien:

- Gruppenprinzip,
- Ganzheitsprinzip,
- Prinzip der täglichen Routine,
- Prinzip der Aktivität,
- Prinzip der Fazilitation.

In der **KBT** wird das Lernen vor allem auf drei Ebenen ermöglicht:

- Durch Primärerfahrung wird das Körperselbst und damit Körperschema, Körperbild und Körperbewusstsein ausgebildet.

- Verdrängte Konflikte werden in der Bewegung und Interaktion mit Objekten, Raum, Zeit und Personen bewusst und durch neue Körper- und Handlungserfahrungen gelöst.
- Eine weitere Ebene ist das Lernen am Modell in der Gruppensituation, durch das neues Verhalten ausprobiert und gelernt werden kann.

Obwohl das Verbalisieren eines Erlebnisses und einer Erfahrung in der KBT wichtig ist, ist doch das zentrale Element das Spüren der Leibes und der Empfindungen und Emotionen, die damit verbunden sind. Veränderungen können dabei auch ohne bewusste Reflexion geschehen.

Das **Perfetti-Konzept** hilft dem Patienten, über seine kognitiven Funktionen pathologische Bewegung zu kontrollieren und durch Bewegung und Wahrnehmung seine kognitiven Funktionen zu verbessern (Perfetti 2007).

Prinzipien der Therapie sind:

- früher und stufenweiser Therapiebeginn,
- gerichtete Aufmerksamkeit des Patienten,
- Erstellen einer perzeptiven Hypothese im Problemlöseprozess (könnte man mit den aufgabenspezifischen Strategien Körperstellung und Spüren der Bewegung im CO-OP vergleichen),
- motorische Imagination (Rasch 2004).
- Außerdem sind wichtig: individuelle, abgestimmte Übungen (vergleichbar Aufgabenmodifizierung), Feedback und Übung (Perfetti 2007).

Im CO-OP werden umfassende Strategien genannt, die Kinder in den Situationen durch geleitete Entdeckung entwickelt und genutzt haben. Sie eignen sich zum Vergleich mit den Vorgehensweisen in den anderen Therapieansätzen. In der folgenden Tabelle werden alle Strategien aus dem CO-OP aufgelistet und ein Überblick gegeben, in welchen anderen Therapieansätzen diese Strategien auch verwendet werden.

Tabelle 9.6 zeigt die Strategien, die in den Therapieansätzen zur Unterstützung des Bewegungs- und Fertigkeitenslernens eingesetzt werden. Dabei werden die im CO-OP (Kap. 3) genannten Strategien als Ausgangspunkt genommen.

**Tab. 9.6: Strategien zum Bewegungs- und Fertiglern in den verschiedenen Therapieansätzen**

<b>Strategien: CO-OP</b>	<b>Perfetti</b>	<b>Affolter</b>	<b>KF</b>	<b>Bobath</b>	<b>KBT</b>
Vervollständigen des Aufgabenwissens		X	X		
Aufgabenspezifisierung/-modifizierung	X	X	X		
Körperstellung	X (perzeptive Hypothese)	X (Widerstands-Veränderung, stabile Unterlage u. Seite)		X	
Spüren der Bewegung	X (perzeptive Hypothese)	X (Widerstands-Veränderung, stabile Unterlage u. Seite)		X (Entspannung, physiologische Bewegung) Körperbild	X (Empfindungen, Gefühle) Körperselbst
Aufmerksamkeit auf die Aufgabe	X (fokussiert)	X (fokussiert)	X (fokussiert)		X (konzentrativ, offen)
Motorische Merkhilfe					
Verbale Selbstbegleitung			X (Rhythmisches Intendieren)		
Verbale Eselsbrücke					
Verbale, auswendige Anweisung			X (Rhythmisches Intendieren)		
	Imagination			Mentales Training	
		Verbalisieren			Verbalisieren, deuten
			Gruppenprinzip		Gruppenprinzip
				Posturale Kontrolle	
Feedback, Übung	X		X	X	X

Anhand der Tabelle 9.6 kann man zusammenfassend feststellen:

- In 5 von 6 Therapieansätzen werden als Strategien genannt:
  - Feedback und Übung,
  - Spüren der Bewegung (wenn auch mit verschiedenen Zielen und Anwendungen),
  - Aufmerksamkeit/Achtsamkeit in der Ausführung der Aufgabe.
- In 4 von 6 Therapieansätzen werden als Strategien genannt:
  - Wahrnehmung der Körperstellung,
  - Aufgabenspezifisierung/-modifizierung.
- In 3 von 6 Therapieansätzen werden als Strategien genannt:
  - Vervollständigen des Aufgabenwissens.
- In 2 von 6 Therapieansätzen werden als Strategien genannt:
  - verbale Selbstbegleitung und verbale, auswendige Anweisungen (rhythmisches Intendieren),
  - Verbalisieren,

- Imagination, mentales Training,
- Gruppenprinzip.
- In je einem der beschriebenen Therapieansätze werden benutzt:
  - posturale Kontrolle,
  - Merkhilfen,
  - verbale Eselsbrücken.

Allerdings lässt sich damit nicht aussagen, welche Bedeutung die einzelnen Strategien für das Lernen allgemein, bei Personen mit verschiedenen Krankheitsbildern und individuell haben. So stellten z. B. Sangster et al. (2005) fest, dass das Spüren von Bewegungen von Kindern mit DCD eher selten genutzt wird und das Aufgabenwissen und die Körperstellung eine größere Rolle spielten. Studien im Rahmen des CO-OP ergaben, dass ähnliche Typen von Strategien bei bestimmten Problemen und übereinstimmenden Zielen entwickelt werden. Dennoch ist jede Strategie individuell und auf die Person, die Aufgabe und die Umwelтанforderungen genau zugeschnitten (siehe Kap. 3). Die Zusammenstellung bildet deshalb einen Art „Pool“ möglicher Strategien ab. Sie können z. B. als Anregung dienen, für die Fragestellung, welche Strategien bei einem Patienten in einer bestimmten Situation und mit einer bestimmten Zielstellung eingesetzt werden könnten.

## 9.11 Zusammenfassung

Wie der Vergleich gezeigt hat, beschreiben die Therapieansätze ein breites Spektrum verschiedener Vorgehensweisen, die körperbezogenes Lernen unterstützen können.

**Übereinstimmungen** gibt es vor allem:

- in der Zielsetzung: Klienten oder Patienten sollen darin unterstützt werden, in ihrem Alltag flexibel und erfolgreich zu handeln und an ihnen wichtigen Lebensbereichen teilhaben zu können;
- in der Auffassung, dass das Lernen von Bewegungen und Fertigkeiten in der Interaktion von Person, Aufgabe und Umwelt geschieht;
- im Einbeziehen des physischen wie sozialen Umfeldes, besonders die Wichtigkeit der Bezugspersonen wird bei den meisten Therapieansätzen hervorgehoben.

Unterschiede wurden besonders deutlich:

- in Paradigmen und Bezugstheorien,
- in Vorgehensweisen,
- im Verhältnis von Therapeuten und Patienten,
- im Verhalten des Patienten.

### Paradigmen und Bezugstheorien

Die Therapieansätze beruhen entweder auf einem Lernparadigma mit Bezug auf Lerntheorien, Kognitions- und Verhaltenstheorien oder auf einem medizinisch orientierten Heilparadigma mit den Bezugstheorien aus der Medizin, Neurowissenschaft und z. T. Entwicklungstheorien. Auch die Therapieansätze mit starkem Bezug zur Medizin weisen Merkmale des Lernparadigmas auf und integrieren Lernaspekte. Die Bedeutung des Lernens für das Bewegungslernen und den Fertigkeitserwerb bzw. für psychosoziale Veränderungen und die Persönlichkeitsentwicklung (KBT und KF) wird damit in allen Therapieansätzen anerkannt.

### Vorgehensweisen

Der Therapeut nutzt Verhaltensweisen aus folgendem Spektrum:

- Hands on-Techniken,
- führen,
- faszilitieren,
- instruieren,
- demonstrieren,
- fragen, Impulse geben,
- Feedback geben (non-verbal und verbal),



- motivieren, verstärken,
- begleiten,
- informieren,
- beraten.

Das Methodenspektrum umfasst:

- geleitete Entdeckung (CO-OP), erforschende Aktivität (Perfetti),
- Modell-Lernen (KF, CO-OP, KBT),
- verbale Selbstinstruktion (CO-OP, KF),
- Verbalisieren, auch Metaphern und Merkhilfen (CO-OP, Perfetti, KBT, KF, Affolter),
- Spüren lassen im Führen oder Fazilitieren (Affolter, Perfetti, Bobath, KF),
- Imagination (Perfetti, KBT), mentales Training (als Ergänzung zu Bobath),
- Lernen am Erfolg, kognitive Verhaltensmodifikation (CO-OP, KF),
- direktes Lehren (KF, CO-OP in Ausnahmen),
- Eltern und Bezugspersonen beraten und anleiten,
- Informieren und Aufklären.

Die Therapien werden überwiegend in Einzelbehandlung durchgeführt. Nur die Konduktive Förderung und die Konzentrativen Bewegungstherapie sind für Gruppen konzipiert. Parallelbehandlung und Kleingruppen werden z. T. ergänzend zur Einzeltherapie eingesetzt.

Strukturen, Häufigkeit und Dauer der Therapien weichen in den Ansätzen z. T. weit voneinander ab.

### **Verhältnis Therapeut-Patient**

Das Verhältnis von Therapeuten und Patienten/Klienten zeigt ein Spektrum von eher direktiv über kooperativ bis klientenzentriert. Überwiegend beschreiben die Therapieansätze das Verhältnis als kooperativ.

### **Patientenverhalten**

Das Patientenverhalten umfasst das Spektrum:

- empfinden, spüren,
- wahrnehmen,
- nachahmen,
- ausprobieren,
- entdecken,
- verstehen,
- Problem lösen,
- reflektieren,
- vorstellen,
- steuern.

In den kognitiv orientierten Therapieansätzen wie Affolter, CO-OP, Konduktive Förderung und Perfetti, löst der Patient Probleme auf Wahrnehmungsebene oder komplexere Probleme, um zu mehr Erkenntnisse über Person, Aufgabe und Umwelt zu gelangen und seine Bewegungen und Handlungen besser planen und ausführen zu können. Der Lernende nimmt dabei eine distanzierte und reflektierende Haltung zu seinem Körper und seiner Bewegung ein und analysiert seine Wahrnehmungen.

In anderen Therapieansätzen wie Bobath und der KBT werden diese Aspekte zwar auch genannt, dennoch spielen das Empfinden und der körperliche Dialog zwischen Therapeut und Patient eine weitaus größere Rolle als in den kognitiven Ansätzen. Lernprozesse sollen auch ohne Verbalisieren und Reflektieren geschehen. Der Lernende bleibt im unmittelbaren Empfinden und Erleben seines Körpers. Auf diese Unterscheidung wird im folgenden Kapitel näher eingegangen.

Im anschließenden Kapitel 10 wird versucht, mithilfe von Theorien aus verschiedenen Disziplinen das in den Therapieansätzen deutlich gewordene Spektrum des körperbezogenen Lernens klarer zu fassen und die Unterschiede und Zusammenhänge herauszuarbeiten. Daraus entsteht der Entwurf der Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens.

## 10 Entwurf einer Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens

In Kapitel 9 wurde bereits auf die unterschiedlichen Bezugstheorien eingegangen, auf die sich die Therapieansätze beziehen. Eine Unterscheidung in ein medizinisch orientiertes Heilparadigma und ein pädagogisch-psychologisch orientiertes Lernparadigma wurde getroffen. Dieser Aspekt soll nun nochmals aufgegriffen und weiter differenziert werden.

Den Therapieansätzen liegen bestimmte Denkformen zugrunde, die ihre Praxis prägen. Diese Denkformen sollen erfasst werden. Das dient dem Ziel, zu erkennen, welche Denkformen vorherrschen und welche möglicherweise vernachlässigt werden. Daraus kann abgeleitet werden, welche Theorien noch ergänzend herangezogen werden können, um das körperbezogene Lernen zu beschreiben.

Zunächst werden die Denkformen und Sozialpraxen der Therapieansätze mithilfe der Darstellung der „Theoretischen Psychologie“ von Laucken (2003) beleuchtet.

### 10.1 Denkformen und Sozialpraxen

Laucken (2003) analysiert in seinem Buch „Theoretische Psychologie“ die verschiedenen Erkenntniswege, die in der Psychologie als Wissenschaft genutzt werden und fasst sie in Denkformen zusammen. Den Denkformen ordnet er Sozialpraxen zu, die diese Erkenntnisse und Denkformen anwenden. Auch die Forschung und Praxis der untersuchten Ansätze in Ergo- und Physiotherapie können in die Denkformen eingeordnet werden, da sie sich in vielen Punkten direkt auf die Psychologie als Bezugswissenschaft beziehen oder gemeinsame Bezüge wie Medizin und Neuropsychologie und Neurowissenschaft nutzen.

Laucken (2003) unterscheidet physische, semantische und phänomenale Denkform.

#### 10.1.1 Physische Denkform

Die physische Denkform nahm ihren geschichtlichen Ursprung im 17. Jahrhundert als Descartes seine Gedanken eines streng mathematischen und mechanischen Universums beschrieb. Zum Ausdruck kommt darin das Ziel, die Welt zu beherrschen, indem man sie berechnet, und damit vorhersehen kann. Dieses Denken prägt seitdem den Gegenstandsentswurf und das Weltbild der Naturwissenschaften. Die Welt wird in messbare Einzelteile zergliedert, die durch Technik oder andere physische Mittel beherrscht werden können. Zwischen den Einzelelementen werden kausal-deterministische Beziehungen hergestellt. Für die Vertreter der Naturwissenschaft ist diese Weltsicht jedoch keine Konstruktion oder „von Menschen geschaffene Kunstwelt nach der Idee der Mathematik“ (Hensel 1962, zitiert nach Laucken 2003, S. 55), sondern die (einzige) Realität. Die physischen Zusammenhänge zwischen Größen sind „raum-zeitliche bedingungskausale Kopplungen“ (Laucken 2003, S. 58). Bewegung ist nach dieser Denkform als eine Veränderung des physischen Körpers in den Dimensionen Raum und Zeit zu erfassen. Handeln ist demnach ein „physische Mobilität“ von Körpern, die sich im Raum bewegen. Menschen sind Organismen, die auf Energieformen oder Reize in ihrer Umwelt reagieren. Erforscht werden z. B. auch die Veränderungen auf der Zellebene, Erregungsleitungen, Wirkungen von Neurotransmittern. Beschrieben werden die Erkenntnisse in Messeinheiten, Laucken nennt sie die cm, g, sek -Sprache. Gefühle, Gedanken, Sinnzuschreibungen sind ausgeklammert. Das Geistige, Personale, das Erleben eines Menschen kann aus dieser Denkform heraus nicht erfasst werden.

Laucken betont vor allem die Grenzen der physischen Denkform für die Erklärung von Zusammenhängen und zeigt sie an Beispielen aus der Neurowissenschaft auf. So sind z. B. Aussagen über geschädigte Hirnareale und ihre Korrelation mit bestimmten Störungen hilfreich für die Diagnostik in der Rehabilitation, aus Korrelationen können aber nicht automatisch Kausalitäten geschlossen werden. Beispielsweise können die körperlichen Erscheinungen einer Emotion wie Angst gemessen und

in bildgebenden Verfahren sichtbar gemacht werden. Was diese Emotion ausgelöst hat, kann damit jedoch nicht erklärt werden.

Aus einer Denkform leitet Laucken eine bestimmte **Sozialpraxis** ab. Der Begriff der Sozialpraxis kommt aus der Sozial- und Kulturwissenschaft. Er bezeichnet einen thematisch abgrenzbaren Handlungszusammenhang verschiedener Menschen, die sich aufeinander beziehen und eine gemeinsame Auffassung über die Realität entwickeln (Laucken 2003).

Eine Sozialpraxis lässt sich u. a. an folgenden Merkmalen erkennen:

- Sie ist in einer Institution und Organisation verankert, z. B. einer bestimmten Fachgruppe eines Berufes wie z. B. „Ergo- oder Physiotherapeuten in der Neurologie“, Vertreter eines Therapieansatzes z. B. in der Bobath-Vereinigung etc.
- Es etablieren sich bestimmte soziale Rituale wie Ehrungen und ein bestimmter Habitus, der Werte, Umgangsformen, Vorlieben, Geschmacksrichtungen etc. ausdrückt.
- Sie ist meistens politisch strukturiert, z. B. gibt es Repräsentanten wie Vorsitzende, Kontrollinstanzen etc.
- Sie erhält sich selbst durch Ausbildung von Nachwuchs.
- Sie legitimiert sich durch Veröffentlichungen und
- sieht sich oft als Entwickler von Fortschritt und Zukunft.

Eine Sozialpraxis legitimiert sich und sichert ihren Fortbestand. Man kann die Denkform, die in einer Sozialpraxis vorherrscht, als Bestandteil des Habitus ansehen. Laucken unterscheidet Forschungs-, Behandlungs- und Umgangspraxis der Sozialpraxis.

### Anwendung auf die untersuchten Therapieansätze

Die untersuchten Ansätze aus der Physiotherapie und Ergotherapie erfüllen die Merkmale einer Sozialpraxis. Ihre Mitglieder sind in Gesellschaften oder Vereinen zusammengeschlossen, ihre Tätigkeit findet in Institutionen des Gesundheitswesens statt. Jährliche Rituale sind meist gemeinsame Tagungen, bei denen auch langjährige Mitglieder oder besonders wichtige Persönlichkeiten geehrt werden. Die Gesellschaften oder Verbände entscheiden über die Art und Weise, wie der Nachwuchs gesichert und habitualisiert wird. Besonders deutlich wird der Charakter der Sozialpraxis auch in der Abgrenzung von anderen durch Sprachcodes wie spezielle Fachbegriffe, Umgangsformen und Werte. Für die Analyse der Ansätze als Sozialpraxis im Rahmen einer Denkform interessieren hier besonders die Behandlungspraxen. Die Behandlungspraxen wurden in den Kap. 3-8 beschrieben. Sie ermöglichen eine Zuordnung zu einer vorherrschenden Denkform.

Laucken charakterisiert die **Behandlungspraxis der physischen Denkform** mit folgendem Gedankengerüst:

- Behandlungsbedürftiges Erleben und Verhalten des Patienten werden korrelativ mit neurophysiologischen, endokrinen oder ähnlichen Zuständen und Vorgängen verbunden.
- Aus der Korrelation wird zunächst ein zugrunde liegen und dann eine kausale Beziehung geschlossen.
- Die als verursachend angesehenen physischen Zustände und Vorgänge werden als anormal, gestört oder geschädigt angesehen, man spricht von einer Funktionsstörung.
- Die Therapie besteht darin, die zugrunde liegende Störung, z. B. auf neuronaler Ebene, zu beheben.

Therapiemethoden sind z. B. Medikamente, operative Eingriffe, klassische Konditionierung, Diäten. Im Zusammenhang mit der Behandlung von Kindern und Erwachsenen mit Bewegungsstörungen diagnostiziert man in der Medizin nach der physischen Denkform anhand von Geräten, die bildliche Darstellungen liefern, man misst Umfänge von Körperteilen, Bewegungswinkel, Muskelspannungen etc.

Zur Therapie setzt man Medikamente wie Botulinumtoxin ein, um Muskelspannungen zu verringern, man verlängert operativ Sehnen und verändert Gelenkstellungen und bringt Gelenke durch Schienen in bestimmte Stellungen. Die hier beschriebenen Ansätze, die zum System der Medizin gehören, fassen ihre Diagnostik (Begriff in der Physiotherapie) bzw. ihren Befund (Begriff der Ergotherapie) ebenfalls mit den Mitteln der physischen Denkform. Sie beschreiben Bewegungsstörungen

in Gradabweichungen von Gelenkbeweglichkeiten, teilen die Spannung der Muskulatur nach Maßeinheiten ein, vergleichen die Leistungen von Kindern in standardisierten Test mit Altersnormen. Sie verwenden die Sprache und physische Denkform im Kontext der Medizin. Innerhalb der Sozialpraxis, die sie jeweils ausbilden, wenden sie jedoch auch andere Denkformen und Behandlungssprachen an.

### 10.1.2 Semantische Denkform

Wie dargelegt eignet sich die physische Denkform lediglich zur Erfassung materieller Phänomene, die mit Mitteln der Mathematik und Physik erfasst werden können. Inhaltliche und Sinnzusammenhänge sind mit diesen Mitteln nicht erfassbar. Wie Laucken sagen würde, sind sie in der „Zentimeter-, Gramm- und Sekunden-Sprache“ nicht kodierbar. Es bedarf deshalb einer eigenen Denkform, um geistige Zustände und Vorgänge zu erfassen. Laucken nennt diese Denkform die semantische.

Semantik ist die Bedeutungslehre. Betrachtet man Handlungen aus dieser Denkform, so sind sie nicht durch die raum-zeitlichen, materiellen Eigenarten bestimmt, sondern durch die Bedeutung, die sie für die Menschen in ihrem Zusammenleben haben. Laucken (2003, S. 160) bezeichnet die semantische Betrachtungsebene der Handlungen als **pragmasemantisch** (pragma=griech. Handeln). Die Handlungen können sowohl vom Individuum aus betrachtet werden als auch aus der sozialen Perspektive.

Eine Bewegung wird in diesem Denken nicht als die Veränderungen von Muskeln und Gelenken betrachtet, sondern als eine bedeutsame Handlung. Aus der **individualesemantischen** Betrachtungsebene interessiert man sich dafür, welche Bedeutung die Bewegung für die Person hat, z. B. streckt das Kind den Arm, um damit etwas zu erreichen und zu greifen. Diese Bewegung kann eine soziale Komponente haben, z. B. wenn das Kind nach etwas greift, das jemand anders in Händen hält. Dann erhält das Greifen eine soziale Bedeutung, anders als wenn das Kind alleine in seinem Bett nach einem Mobile greifen würde. Diese soziale Bedeutung nennt Laucken **sozialesemantisch**.

Damit ein Mensch sich in seiner gegenständlichen und sozialen Umwelt zurechtfinden kann, muss er die Bedeutungsgehalte, also semantische Informationen, aufnehmen und deuten können, z. B. mit dem ausgestreckten Arm und Zeigefinger die Geste des Zeigens verbinden und mit dem Blick folgen. Bezugnehmend auf Dewey (1917) und Mead (1934, beide zitiert nach Laucken 2003, S. 163) charakterisiert Laucken (2003, S. 163) Handeln aus semantischer Sicht:

- „Die Bedeutung einer Handlung ergibt sich aus ihrer Stellung innerhalb eines Netzes koordinierter Interaktionen verschiedener Menschen.
- Die geistige Ausstattung (mind) des Menschen ist das Ergebnis des allmählichen Sich-Einfügens in koordinierte Handlungszusammenhänge.“

Die **Weltsicht** der semantischen Denkform geht davon aus, dass es in der Realität semantische Einheiten existieren, zwischen denen es Verweisungszusammenhänge gibt. Die Einheiten sind Differenzen, die etwas voneinander abgrenzen, z. B. geschickt/nicht geschickt und zu anderen Differenzen (z. B. erfolgreich/nicht erfolgreich) in einer Beziehung stehen, z. B.: Wenn geschickt, dann erfolgreich oder wenn nicht geschickt, nicht erfolgreich. Diese Zusammenhänge finden nur auf Semantisches bezogen statt. Es sind verschiedene Verweisungsbeziehungen denkbar, z. B.:

- Wenn A, folgt B.
- Aus A und B ergibt sich C.
- Je mehr A, desto mehr B.

Sowie etwas Physisches (wie eine Zellmembran) nicht etwas Semantisches (wie einen Gedanken) repräsentieren kann, kann umgekehrt etwas Semantisches wie ein Wort nicht einen realen Gegenstand vertreten, sondern nur eine innersemantische Vergegenwärtigung sein, z. B. weckt das Wort „Baum“ nur die Vorstellung eines Baumes.

Die **Leitidee** der semantischen Denkform ist es, dass menschliche Lebensverhältnisse mithilfe von Regeln gestaltet werden können, oder wie Hobbes es im 17. Jahrhundert formulierte: Erst ein Leben in geregelter Form ist ein humanes Leben (1984, zitiert nach Laucken 2003, S. 187). Regeln ermög-

lichen eine Einordnung in richtig oder falsch, angemessen oder unangemessen etc. Sie bilden dadurch Richtlinien, an denen sich die Gestaltung des Lebens vollziehen kann. Damit ist keineswegs gemeint, dass sie begrenzen und einengen, vielmehr bieten sie den Rahmen etwas Neues zu schaffen z. B. neue Formen des Zusammenlebens. Die semantische Denkform stellt Verweisungszusammenhänge zur Verfügung, die Regeln oder Prinzipien ausdrücken. Beispielsweise drücken auch die Therapieansätze Regeln aus, z. B. nehmen CO-OP, Affolter- und Perfetti-Konzept an: Wenn erkannt wird, wie die Stellung des eigenen Körpers im Verhältnis zu einem Objekt sein muss, um es zu handhaben, kann diese Position eingenommen und das Objekt gehandhabt werden.

In der semantischen Denkform werden Befragungs – und Beobachtungsdaten erhoben. Die Untersuchungen zur Überprüfung sind eher feldexperimentell. Der Forscher muss sich dabei vor allem fragen, wie er Situationen ermöglichen kann, die ihm Wissen darüber geben, was Menschen denken, fühlen und wollen, wie sie handeln und interagieren, welche Regeln und Organisationsformen sie entwickeln etc.

In der **Therapie** wird das individuelle, aber auch das soziale Handeln in den Blick genommen, auf seine Funktionen hin untersucht und beeinflusst. Es wird nach der Bedeutung, dem Sinn gesucht, den ein bestimmtes Verhalten für eine Person hat, und ihm dann eine alternatives Verhalten geboten, das ebenfalls diesen Sinn erfüllt. Ein Beispiel wäre ein Jugendlicher, dessen aggressives Verhalten ihm Anerkennung in einer Peergroup verschaffen soll. Er lernt in der Therapie andere Möglichkeiten kennen, um die Anerkennung zu erhalten.

Die Interventionen können sich auf Einzelne oder Gruppen beziehen. Sie werden durch Interaktion ermöglicht, z. B. durch alternative Interaktionsangebote, Modell-Lernen etc.

### Anwendung auf die untersuchten Therapieansätze

Übertragen auf die Therapieansätze bedeutet die semantische Denkform: Therapeuten versuchen zu verstehen, welche Bedeutung ein bestimmtes (Bewegungs-)verhalten hat und Alternativen anzubieten, die es ermöglichen, diese Bedeutung zu verwirklichen.

Anhand des **Affolter-Modells** lässt sich dies verdeutlichen. Auffälliges Verhalten, wie das heftige und plötzliche Loslassen eines Gegenstands wird individualsemantisch gedeutet. Es wird verstanden als das Bemühen einer Person die Differenz von „fest“ und „lose“ zu begreifen. Die Person sucht eine Widerstandsveränderung, um die Umgebung zu verstehen. Ermöglicht man der Person, durch Führen die eindeutige Widerstandsveränderung von Festhalten und Loslassen zu erfahren, kann sie die Gegenstände sinnvoll gebrauchen, ohne dass sie ungewollt durch die Luft fliegen.

Im **CO-OP** sucht man im Gespräch mit dem Kind danach, wie es selbst Zusammenhänge sieht und Regeln erkennt. Man hilft ihm Unterschiede zwischen verschiedenen Operationen festzustellen, indem man inhaltliche Zusammenhänge verdeutlicht und hervorhebt. Man könnte sagen, in beiden Ansätzen unterstützt man die Person darin, semantische Verweisungsbeziehungen herzustellen. Dabei betont das Affolter-Modell, dass der Mensch durch Tasten und Spüren, durch Begreifen und Handhaben die semantischen, „auch leiblich-pragmasemantischen Qualitäten der Umgebung“ (Laucken 2003, S. 172) erfährt, während der CO-OP Ansatz eher die kognitiv-reflexive Auseinandersetzung anregt und das Spüren nur eine Strategie von vielen ist.

Das **Perfetti-Konzept** lässt sich ebenfalls der semantischen Denkform zuordnen. Auch hier nimmt der Patient durch Tasten, Berühren etc. aktiv suchend die Qualitäten der Umgebung auf und setzt sie in Beziehung zu seinem Körper. Daraus leitet er eine Vorstellung davon ab, wie er sich bewegen muss.

Im **Bobath-Konzept** findet man einige Anteile der physischen Denkform, wenn es um Körperstrukturen und -funktionen geht, die erhalten oder (wieder-)hergestellt werden sollen und, wenn Hands-on-Techniken eingesetzt werden, an denen der Patient nicht aktiv teilhaben kann. Überwiegend werden jedoch ebenfalls semantische Behandlungspraxen beschrieben, bei denen der Patient seinen Körper in Relation zur Umwelt bzw. zum Therapeuten erfasst und sich anzupassen versucht. Das sind ebenfalls leiblich-pragmasemantische Qualitäten. Es geht aber nicht wie im Affolter-Konzept um den kognitiven Erkenntnisgewinn, sondern um das Anpassen der Bewegung.



In der **KBT** wird durch das Deuten von Erleben und Verhalten nach individualsemantischer Bedeutung gesucht. Physischen Symptomen wird eine individuelle Bedeutung für den Patienten beigemessen. Diese Bedeutung herauszufinden, ist ein Teil der Therapie. Nonverbale Kommunikation wie Körperhaltung, Nähe-Distanz-Verhalten, Gestik und Mimik haben sozialsemantische Bedeutungen, die in der Gruppentherapie eine wichtige Rolle spielen. Sie werden gespiegelt, bewusst gemacht und reflektiert.

Die **KF** fokussiert ebenfalls stark auf eine sozialsemantische Behandlungspraxis. In der Gruppe vollzieht sich ein Habitualisierungsprozess, der die Teilnehmer zum gemeinsamen und koordinierten Üben im gleichen Rhythmus und täglicher Praxis führt. Damit wird bereits im Kindesalter begonnen und die gemeinschaftliche Übungspraxis kann über die Erwachsenenzeit hin fortgesetzt werden. Einen gemeinsamen Habitus zu entwickeln, gehört mit zu den Zielen der KF. Er soll als besonderer Unterstützungsfaktor für das Lernen dienen, das außerdem auch individualsemantisch betrachtet wird. Die physische Denkform wird ebenfalls einbezogen, hat aber eher untergeordnete Bedeutung.

### 10.1.3 Phänomenale Denkform

Die phänomenale Denkform beschäftigt sich mit dem **Erleben**, dem In-der-Welt-Sein eines Menschen oder einer Gruppe von Menschen, mit der Sinnstruktur, die er oder sie einem Geschehen verleihen. Das Ziel der phänomenalen Denkform ist nicht die Welt zu beherrschen oder zu gestalten, sondern vor allem, sie zu verstehen.

Auch in der phänomenalen Denkform gibt es Differenzen, „z. B. ‘Erleben von Angst/kein Erleben von Angst’, und ‘Sehen einer Schlange/kein Sehen einer Schlange’, die untereinander sinnkausal zusammenhängen können, z. B. ‘wenn Sehen einer Schlange, dann Erleben von Angst’“ (Laucken 2003, S. 320). Zum Phänomenalen gehört auch der erlebte-gelebte Körper (im Gegensatz zum distanziert-reflektierten Körper).

Bezogen auf die Bewegung würde man in der phänomenalen Denkform beschreiben, wie ein Mensch eine Bewegung erlebt, z. B. Gefühle von Freude, Freiheit, Kraft und Einssein bei Aktivitäten wie Windsurfen oder Bergsteigen. Diese Gefühle machen für die Person den Sinn der Bewegung und Handlung aus. Tatsächlich ist es für Außenstehende schwer nachzuvollziehen, warum man große Anstrengungen, körperliche Risiken und Entbehrungen auf sich nimmt, um eine Handlung auszuüben, die keinen weiteren Zweck erfüllt, als eben diese Gefühle zu ermöglichen.

Ähnlich ist es mit dem Erleben von Gemeinschaft bei einem Fußballspiel. Eine Betrachtung auf physisch-biologischer Ebene kann erfassen, wie Menschen sich durch Raum und Zeit bewegen, um einen Ball zu erreichen und in ein Tor zu schießen, z. B. wie schnell ein Stürmer dabei rennt. Sozialsemantisch lassen sich die Regeln eines Fußballspiels beschreiben, z. B. die Gruppe, die am häufigsten den Ball in das gegnerische Tor schießt, gewinnt einen Pokal. Warum aber Menschen in Freudentaumel und Euphorie ausbrechen bei einem Sieg oder in Wut und Verzweiflung bei einem verlorenen Spiel, ist weder mit der physischen noch semantischen Denkform zu erfassen.

Etwas erfahren kann der am Phänomenalen interessierte Therapeut oder Wissenschaftler über die **Geschichten**, die eine Person oder ein Patient erzählt, aus teilnehmender Beobachtung und Dokumenten wie z. B. Tagebüchern. Diese Geschichten oder Narrative lassen einen bestimmten „Plot“ erkennen, eine bestimmte thematische Handlung, die Kausalitäten aufzeigt. Beispielsweise kann der Plot einer Angst sein: Bei Versagen wurde die Person ausgestoßen und hat nun Angst zu versagen und erneut abgelehnt zu werden.

Verstehen bedeutet, seinen eigenen Standpunkt zu verlassen und sich dorthin zu „stellen“ wo die Person steht, über deren Erleben man etwas erfahren will, also sich in sie hineinzusetzen. Es können auch physische Indikatoren beobachtet werden, z. B. Körpersprache, um die Gefühle einer Person zu erkennen. Die Körperwahrnehmungen und damit verbundenen Gefühle sind in eine Geschichte eingebettet, die einen Sinn offenbart. So nimmt z. B. der Patient in der KBT zunächst eine Spannung im Körper wahr, verbunden damit ein Unwohlsein, das er als Angst erfährt. Im Erinnern, wird er sich bewusst, dass dieses Gefühl in eine Geschichte eingebettet ist, die er erlebt hat.

Die therapeutische Einstellung in der phänomenalen Praxis unterscheidet sich grundlegend von der physischen oder semantischen: Es wird nicht von außen gedeutet, was verändert bzw. beeinflusst werden muss, sondern „*der Mensch wird so genommen, wie er für sich selbst lebensweltlich da ist*“ (Laucken 2003, S. 362, Hervorhebung im Original). Die Therapie beruht auf dem Wunsch und Willen des Patienten nach Veränderung. Der Therapeut geht offen und direkt auf ihn zu. Der Therapeut teilt sein Denken und seine Ziele mit dem Patienten und unterstützt ihn durch Gespräch etc. in der Selbstreflexion und Selbstkontrolle.

Schon in der Antike kannte man Heilmethoden, die dieser Haltung entsprechen:

- **Heilen durch Selbstgestaltung:** Menschen beginnen durch geistige Übung ihre Geschichten zu verändern, ihre Haltung zu dem, was sie erleben, und damit auch ihr Erleben selbst.
- **Heilen durch Selbstbesinnung:** Der Mensch nimmt Abstand von sich selbst, seiner Geschichte und seinen Gefühlen. Er betrachtet sich quasi als Zuschauer von außen und sein Leben wie ein Theaterstück. Durch diese Distanzierung verändern sich seine Gefühle.
- **Heilen durch Selbstentrückung:** In der Selbstentrückung geht man noch weiter: Man beobachtet sich als rein physische Erscheinung und tritt aus dem Erleben, indem man es banalisiert und apersonalisiert. Man entfernt sich aus der alltäglichen Welt und nimmt einen Blick quasi aus Sicht des Kosmos ein (Laucken 2003).

In Yogatechniken und buddhistischen Achtsamkeits-Meditationen findet man ebenfalls diese Methoden (siehe 10.3.3).

### Anwendung auf die untersuchten Therapieansätze

Eindeutig der phänomenalen Denkform und Behandlungspraxis zuzuordnen ist die **KBT**, in der z. B. auch die oben beschriebene Heilung durch Selbstgestaltung vorkommt. Der Patient bettet sein Erleben in einen neuen Sinnzusammenhang und schreibt damit seine Geschichte neu (siehe Kap. 8). Das Erleben des Patienten steht ebenso im Zentrum der theoretischen Erkenntnissuche der KBT wie in der praktischen Arbeit. Neben dem Erleben, der Selbstwahrnehmung des einzelnen Teilnehmers, spielt auch die Fremdwahrnehmung eine Rolle.

Die phänomenale Sichtweise in die therapeutische Haltung einzubeziehen, gehört unterschiedlich stark ausgeprägt zum Habitus aller Therapieansätze.

Im **CO-OP** ist das Erleben des Kindes und seiner Familie der Ausgangspunkt der Therapie. Therapiebedarf und Therapieziele leiten sich nicht aus objektiven Symptomen und Befunden ab, sondern aus der subjektiven Unzufriedenheit des Kindes und seiner Bezugspersonen mit der Ausführung von Alltagshandlungen und dem Wunsch, bestimmte Handlungen (besser) ausführen zu können. Selbsteinschätzung und Selbstkontrolle zu erlernen, sind Ziele des CO-OP, die Evaluation der Therapie geschieht ebenfalls durch den Klienten. Klientenzentrierung ist ein zentrales Merkmal der kanadischen Ergotherapie, sie gehört zum Habitus der Sozialform. Die Einbeziehung der phänomenalen Perspektive erhielt im Laufe der Entwicklung des CO-OP eine zusätzliche Bedeutung. Um zu erfahren, ob die Behandlung länger andauernde Wirkungen hat, wurden Eltern befragt (Mandich et al. 2003). Die Eltern berichteten vor allem von Veränderungen in der Selbstwahrnehmung des Kindes und darüber, dass das Kind von anderen anders wahrgenommen wird. Die Therapie hatte die Bedeutung eines Übergangsritus erfahren, einen neuen, eher phänomenalen Sinn.

Auch die KF, das Perfetti- und Bobath-Konzept geben an, die Wünsche und Ziele des Patienten einzubeziehen. Besonders in der Kindertherapie beschreiben Autoren des **Bobath-** und des **Perfetti-Konzeptes**, dass der Therapeut versucht, sich in die Welt und das Erleben des Kindes einzufühlen, um es dann so in der Bewegungsausführung zu unterstützen und in einem Dialog gemeinsames Handeln zu entwickeln.

Für das **Perfetti-Konzept** betonen Panté und Rizello (2007, S. 11), dass die bewusste Erfahrung des Patienten als ein bedeutsames Erlebnis zentrale Bedeutung für die Lernprozesse hat. Sie fordern deshalb, „dass neben der Erforschung der ersten zwei Elemente (die anatomisch-physiologische Struktur des zentralen Nervensystems und die Vorgänge, die mit dem Erkennen verbunden sind) auch die Erforschung eines dritten Elements hinzugefügt wird, nämlich die bewusste Erfahrung des Patienten, die die zwei vorhergehenden Elemente bestimmt und zum Teil von ihnen bestimmt wird“

(ebenda). Damit wird gefordert, dass die phänomenale Denkform einbezogen wird. Wie das geschehen soll und auf welcher theoretischen Grundlage wurde nicht weiter ausgeführt.

Auch im **Affolter-Modell** spielt das Erleben des Patienten eine Rolle. Er soll z. B. die geführte Interaktion als eigenes, erfolgreiches Handeln erleben. Die Alltagsgeschehnisse, durch die er geführt wird, sollen für ihn bedeutungsvoll und wichtig sein. Wenn möglich soll er sie selbst auswählen.

Danielcyck (2003) drückt für die **KF** ebenfalls aus, dass sich der Therapeut für das Erleben, die Selbstwahrnehmung und Selbstkontrolle des Patienten interessiert.

Das Einbeziehen der phänomenalen Denkform, vor allem in der Theorie, scheint bei den letztgenannten Ansätzen jedoch weniger zentral zu sein als in der KBT, die sich z. B. auch auf die Phänomenologie Merleau-Pontys bezieht.

### 10.1.4 Transversale Position

Als eine über die Denkformen hinausgehende Position sieht Laucken (2003, S. 418) das „Einnehmen einer transversalen Position: Ermöglichungstheoretisch begründetes Aufeinander-Beziehen und Koordinieren verschiedener Denkformen und Sozialpraxen zu „Wie-ist-es-möglich?“-Erklärungen“.

Dabei geht es nicht um das einfache Ersetzen einer Denkform durch eine andere oder um das Erstellen simpler Kausalitäten. Das würde zu unzulässigen und irreführenden Vermischungen führen. Zum Beispiel lassen sich im autogenen Training oder im Neurofeedback durch Gedanken körperliche Funktionen beeinflussen wie Atmung, Herzschlag, Muskelspannung. Dennoch wäre es eine falsche Verkürzung zu sagen, dass der Gedanke (als etwas Immateriell-Geistiges), etwas Physisches verändert hat. Vielmehr besteht nach Laucken eine Parallelität zwischen dem Materiellen und dem Immateriellen. Dem Geist entspricht also ein materielles Substrat, das die Veränderung bewirkt. Er spricht sich dafür aus, Ermöglichungsbeziehungen anzunehmen und daraus Forschungsfragen zu entwickeln.

Für die Therapie empfiehlt er eine komplementär-ermöglichungstheoretische Verbindung verschiedener Sozialpraxen. Zum Beispiel weiß man aus der Behandlung von Menschen mit Depressionen oder Angstzuständen, dass sie semantischen Sozialpraxen (z. B. kognitiv-verhaltenstherapeutischer Art) und phänomenalen Sozialpraxen (z. B. gesprächstherapeutischer Art) nicht zugänglich sind. Bezieht man die physische Denkform und Sozialpraxis mit ein, kann man zu einer Ermöglichungsbeziehung kommen: Die Behandlung auf physischer Ebene mit Medikamenten kann die beiden anderen, langfristig wirkenden Therapieansätze ermöglichen. Dieser Ermöglichungszusammenhang besteht auch umgekehrt: Eine rein physische Behandlung bleibt auf der physischen Ebene und wirkt nur solange, wie Medikamente gegeben werden, führt aber zu keiner dauerhaften Bewältigung der Erkrankung.

Transversal wäre also eine Haltung zu nennen, die:

- die unterschiedlichen Denkformen bewusst auf den Gegenstand anwendet, mit dem sie sich beschäftigt,
- die verschiedenen Fragestellungen und Erkenntnisse reflektiert, sie quasi von außen betrachtet und
- in Ermöglichungsbeziehungen setzt.

### Leitende Denkformen

Als leitende Denkformen in der Psychologie, quasi Navigationssysteme, sieht Laucken semantische und phänomenologische Denkformen an. Er begründet das mit der einfachen Tatsache, dass Menschen aus Gründen in die Therapie kommen und diese beenden, die auf der Ebene der Interaktion und des Erlebens liegen. Eine rein physische Sichtweise könne dies nicht erklären.

Für Therapieansätze wie das CO-OP kann das sicher in gleicher Weise gelten. Kinder und Eltern kommen zur Therapie, wenn sie in ihrem Erleben und der Interaktion mit anderen zu Erfahrungen kommen, die sie als negativ deuten (phänomenal) und z. B. merken, dass sie soziale Regelmäßigkeiten nicht erfüllen können (semantisch).

Bei Patienten z. B. mit schwerwiegenden neurologischen Störungen können auch allein physische Gründe (Lähmung, Schmerz, kognitive Beeinträchtigungen wie Konzentrationsstörungen etc.) Therapiegründe sein. Dennoch zeigt sich häufig, dass auch die semantischen und phänomenalen Aspekte für eine erfolgreiche Therapie beachtet werden müssen. Ein Beispiel ist die neuropsychologische Störung „Neglekt“. Der Patient nimmt den Bereich einer Körperseite nicht mehr wahr. Er vernachlässigt alles, was sich auf dieser Seite des Körpers befindet. Er ist sich dieser Störung häufig jedoch nicht bewusst, das bezeichnet man als „Unawareness“. In der Therapie muss ihm zunächst ermöglicht werden, zu erleben, dass er eine Hälfte seines Körpers und der Umwelt nicht wahrnimmt (phänomenale Praxis) und dann die Bedeutung der Awareness für sein Handeln verständlich gemacht werden (semantische Praxis) (vgl. Kolster 2008, S. 442 ff).

### 10.1.5 Zusammenfassung der Denkformen

Laucken (2003) unterscheidet physische, semantische und phänomenale Denkform und entsprechende Sozialpraxen.

- Die **physische Denkform** erfasst Phänomene, die durch naturwissenschaftliche Methoden erfasst werden können wie z. B. der Mathematik und Physik. Der Forscher zergliedert ein Phänomen in Einzelteile, die gemessen, gewogen oder berechnet werden können. Ziel ist es, Voraussagen treffen zu können und Erscheinungen zu kontrollieren. In der Therapiepraxis versucht man, aus gewonnenen Daten kausale Zusammenhänge abzuleiten. Man stellt Funktionsstörungen fest, die durch Medikamente, Operationen, Diäten, klassische Konditionierung etc. behoben werden sollen.
- Die **semantische Denkform** beschäftigt sich mit den Bedeutungen, die Handlungen für den Einzelnen oder eine Gruppe von Menschen haben. Dabei entsteht die Bedeutung der Handlung in der Interaktion des Menschen mit seiner Umwelt und prägt sein Denken. Die semantische Denkform versucht zu erkennen, welche Regeln Menschen aus ihrer Erfahrung ableiten und welche Gegensätze oder Differenzen dabei eine Rolle spielen. Ziel ist es, dass Leben (und Zusammenleben) zu gestalten. In der Therapiepraxis versucht der Therapeut nachzuvollziehen, welche Bedeutung eine Bewegung oder Handlung für den Patienten hat, und wie er ihn darin unterstützen kann, erfolgreichere oder angemessenere Bewegungs- oder Handlungsalternativen zu finden, die diese Bedeutung erfüllen.
- Die **phänomenale Denkform** möchte das Erleben eines Menschen oder einer Gruppe von Menschen verstehen. Der Forscher möchte nachvollziehen, welchen Sinn Menschen Ereignissen, Handlungen und Erlebnissen beimessen. In der Therapie interessiert sich der Therapeut dafür, wie ein Patient seinen Körper erlebt, wie er sich fühlt, wie er selbst seinem Leben Sinn verleiht. In sogenannten Narrativen berichten Patienten darüber, welche Sinnzusammenhänge sie in ihrem Erleben sehen. Der Patient sucht aktiv nach Veränderungen, er setzt sich selbst Ziele, deutet seine Erfahrungen und wird vom Therapeuten in der Selbstreflexion unterstützt.

Am Beispiel der Wahrnehmung lässt sich gut die Unterschiedlichkeit der Denkformen nochmals abschließend aufzeigen (Laucken 2003, S. 421):

Auf physischer Ebene sind elektrische Impulse messbar, man kann die Reizleitung verfolgen und die Bereiche im Gehirn orten, an denen die Reize eintreffen. Die **physische Denkform** hat das Erforschen dieser Abläufe zum Gegenstand, ihre Mittel sind Messungen, Ableitungen, bildgebende Verfahren.

Sollen aus Reizen Informationen werden, muss eine Dekodierung, ein Vergleich mit Erinnerungen und eine Bewertung und Deutung erfolgen. Das ist der semantische Anteil des Wahrnehmungsvorganges. Er kann zwar ebenfalls in Hirnaktivitäten gemessen und dargestellt werden, diese Darstellung sagt aber nichts darüber aus, welche Information der Mensch gewinnt. Die **semantische Denkform** erforscht diese individualesemantischen Bedeutungen und Zusammenhänge ebenso wie den sozialsemantischen Aspekt, d. h. die Bedeutung der Wahrnehmungen im sozialen Miteinander. So kann z. B. das Heben des Armes entweder ein Versuch sein, etwas zu greifen oder ein Winken nach einer anderen Person. Das Winken hat seine Bedeutung nur im sozialen Kontext.

Wie eine Person die Wahrnehmung empfindet, welche Gefühle sie auslöst und ob und wie sie als Erfahrung gespeichert wird, lässt sich nur phänomenal erfassen. Die **phänomenale Denkform** widmet ihre Untersuchungen den Sinnzusammenhängen und versucht das Erleben, das eine Wahrnehmung bewirkt, zu verstehen.

Jede Denkform kann nur Aussagen treffen innerhalb des Seinsmodus, mit dem sie sich beschäftigt. Eine mögliche transversale Position wäre nach Laucken (2003) das begründete Aufeinanderbeziehen und Koordinieren von Denkformen und Sozialpraxen, um Erklärungsmöglichkeiten zu gewinnen und komplementäre Behandlungspraxen abzuleiten.

So könnte man z. B. das CO-OP aus **transversaler Position** betrachten:

Phänomenale Ursachen führen dazu, dass eine Familie eine Behandlung aufsucht. Sie erleben Unzufriedenheit, Ängste, Ausgeschlossenheit. Dieses Erleben wird in der Therapie zunächst erfragt und in Sinneinheiten erfasst (z. B. wird mit dem Interview COPM erhoben, wie zufrieden Klienten mit der Ausführung einer Handlung sind und wie wichtig ihnen diese Handlung ist, siehe Kap. 3). Der Therapieverlauf wird mit der Familie entsprechend ihrer Ziele und Wünsche abgestimmt, geplant, modifiziert und Zufriedenheit und Wichtigkeit erneut bewertet. Um festzustellen, ob der CO-OP Ansatz mit dem Kind angewandt werden kann, nutzt man begründet die **physische Denkform**. Die Anwendung des Ansatzes wäre z. B. bei Vorliegen einer geistigen Behinderung nicht oder nur begrenzt möglich, deshalb ist die Feststellung der kognitiven Voraussetzungen zunächst wichtig. Dazu können standardisierte Tests verwendet werden. In der Behandlungspraxis benutzt man ebenfalls begründet die **individualesemantische und phänomenale Denkform**, um dem Kind die Selbstwahrnehmung, Selbstkontrolle und Selbstbewertung zur ermöglichen. Aus der Erkenntnis heraus, dass die Kinder mit DCD Schwierigkeiten in der Fehlererkennung und Korrektur haben, wird gezielter dieser Bereich behandelt. **Sozialesemantische** Anteile liegen in der Aufklärung und Einbeziehung der Bezugspersonen und des weiteren Umfeldes.

### 10.1.6 Einordnung der Therapieansätze

Die Therapieansätze nutzen verschiedene Denkformen. Eine Zuordnung kann deutlich machen, welche Denkformen häufig verwendet werden und welche eher selten.

Die Tabelle 10.1 zeigt eine Einordnung der Therapieansätze nach dem Schwerpunkt der theoretischen Denkform und der Behandlungspraxis. Dass dabei andere Denkformen ebenfalls berücksichtigt werden, wird vernachlässigt, um das Charakteristische stärker verdeutlichen zu können.

**Tab. 10.1: Einordnung der Therapieansätze zu einer vorherrschenden Denkform in der Behandlungspraxis**

Physische Denkform	Semantische Denkform und Behandlungspraxis	Phänomenale Denkform und Behandlungspraxis
Zur Diagnostik: Bobath CO-OP Perfetti	Individualesemantisch: Affolter-Konzept Bobath-Konzept CO-OP Perfetti-Konzept  Sozialesemantisch: KBT KF	KBT Unterschiedlich starke Anteile in den anderen Therapieansätzen

Die Zuordnung der Therapieansätze zu den Denkformen macht deutlich, dass vor allem in der KBT ausdrücklich phänomenale Sichtweisen einbezogen werden, während die anderen Therapieansätze vor allem die semantische Denkform anwenden.

## 10.2 Übersicht über das weitere Vorgehen

Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Theorieentwicklung wird zunächst ein Überblick über das weitere Vorgehen gegeben.



### 10.2.1 Ausgangspunkt: Lern- und Erfahrungsweisen

Als Ausgangspunkt werden die unterschiedlichen Lern- und Erfahrungsweisen gewählt, die als Ergebnis der Auswertung in Kapitel 9 deutlich wurden.

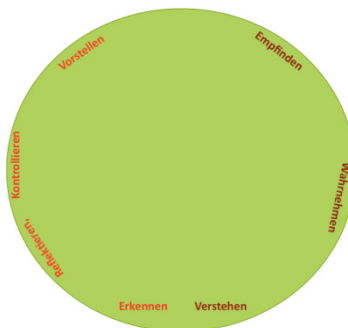
Das Patientenverhalten umfasst demnach das Spektrum:

- empfinden, spüren,
- wahrnehmen,
- nachahmen,
- ausprobieren,
- entdecken,
- verstehen,
- Problem lösen,
- reflektieren,
- vorstellen,
- steuern.

In den eher kognitiv orientierten Therapieansätzen wie Affolter-Modell, CO-OP, Konduktive Förderung und Perfetti-Konzept nimmt der Lernende eine distanzierte und reflektierende Haltung zu seinem Körper und seiner Bewegung ein und analysiert seine Wahrnehmungen.

In anderen Therapieansätzen wie im Bobath-Konzept und der KBT spielen das Empfinden und der körperliche Dialog zwischen Therapeut und Patient eine größere Rolle. Lernprozesse sollen z. T. auch ohne Verbalisieren und Reflektieren geschehen. Der Lernende bleibt dabei im unmittelbaren Empfinden und Erleben seines Körpers.

Diese Unterscheidung wird in Abb. 10.1 etwas vereinfacht in einem Kreis dargestellt. Die verschiedenen Lern- und Erfahrungsweisen (distanziert-reflektierend und unmittelbar-erlebend) werden dabei gegenübergestellt. Die unterschiedliche Farbgebung soll den Unterschied betonen.



**Abb. 10.1:** Spektrum des körperbezogenen Lernens.

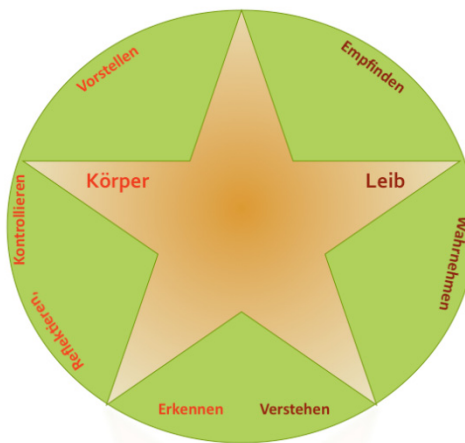
Die Begriffe in dunkelroter Schrift stehen für das unmittelbar-erlebende Lernen im Empfinden und Wahrnehmen, das zu Verstehen führt. Die Begriffe in hellroter Schrift symbolisieren das Lernen in distanziert-reflektierender Weise. Er ermöglicht Erkenntnis, Kontrolle und Vorstellung.

Es stellt sich zunächst die Frage, wie dieser Unterschied erfasst, benannt und beschrieben werden kann.

### 10.2.2 Unterscheidung in Körper und Leib

Theorien aus der Phänomenologie, Anthropologie und Philosophie ermöglichen es, die Erlebenseite des Lernenden zu erfassen. Sie werden deshalb zunächst beschrieben und auf das körperbezogene Lernen übertragen (Kap. 10.3.1.-10.3.4). Dabei wird auch die Erweiterung des Begriffes auf „körper- und leibbezogenes Lernen“ begründet.

In der grafischen Darstellung können die Begriffe Körper und Leib zur Unterscheidung der verschiedenen Lern- und Erfahrungsweisen ergänzt werden (Abb. 10.2).



**Abb. 10.2:** Das Lernen wird in körperbezogen und leibbezogen unterteilt.

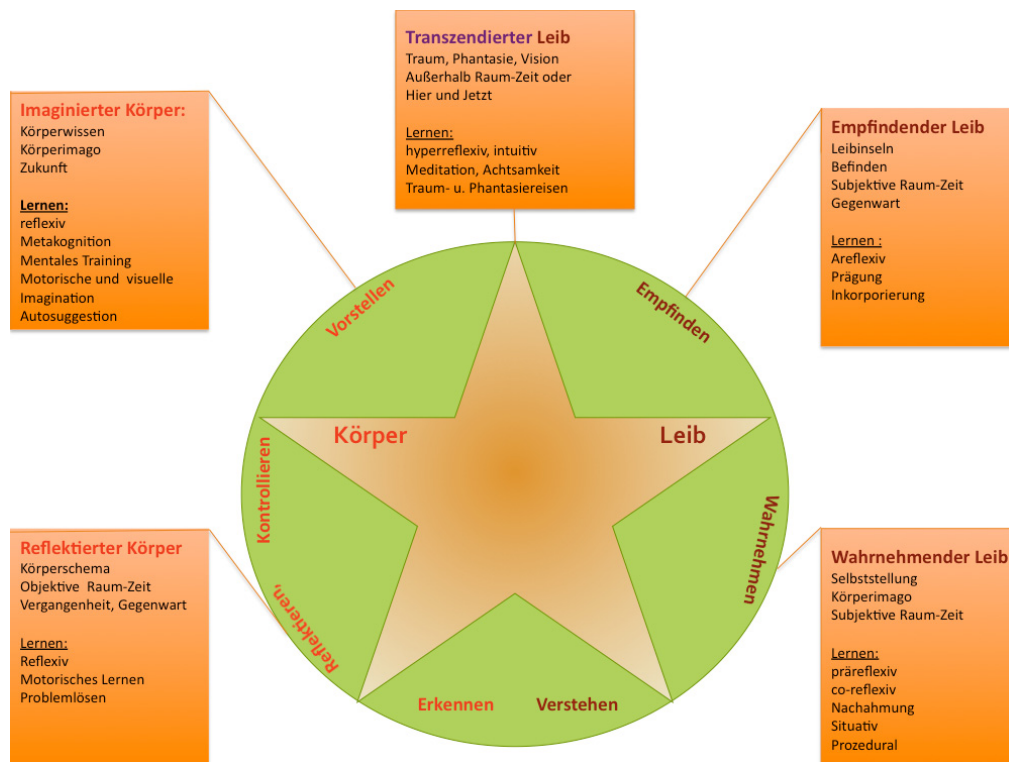
Empfinden, Wahrnehmen und Verstehen gehören in den Bereich des Leibes (unmittelbar-erlebendes Lernen). Erkennen, Reflektieren, Kontrollieren und Vorstellen finden im Bereich des Körpers statt (distanziert-reflektierendes Lernen).

### 10.2.3 Verschränkung von Körper und Leib

Körper und Leib wurden zunächst aus phänomenologischer und anthropologischer Sicht betrachtet, um die Unterschiede des Erlebens beim Lernen verdeutlichen zu können. Das individuelle Erleben wird jedoch geprägt von sozialer Interaktion und Bedeutung. Damit beschäftigt sich die Körpersoziologie. Es werden deshalb Theorien aus diesem Bereich genannt. Sie bringen vor allem die sozial-semantische Denkform ein (Kap. 10.3.5). Sie erklären auch, wie Körper und Leib als untrennbare Seinsweisen miteinander verschränkt sind.

### 10.2.4 Lernen im Leibbezug und Lernen im Körperbezug

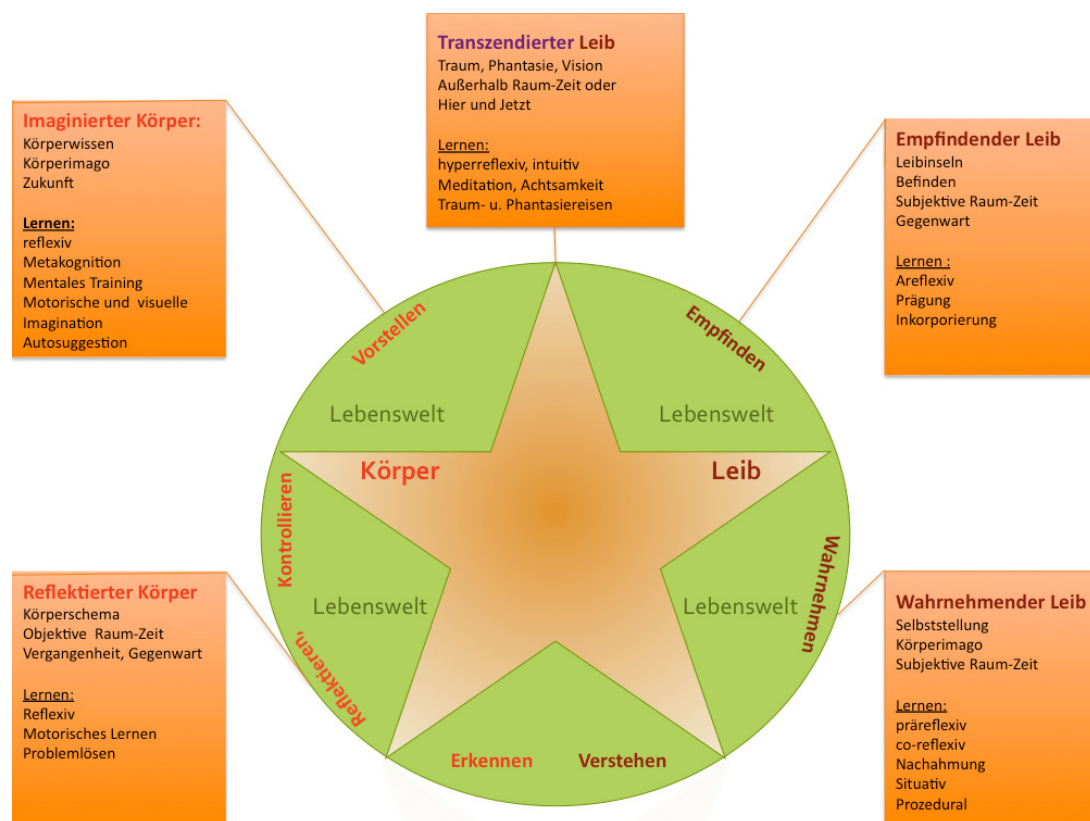
Das Lernen kann ausgehend von den in 10.3 beschriebenen Theorien differenziert werden. Unter Zuhilfenahme weiterer Theorien werden die verschiedenen Lernmöglichkeiten erläutert. In der grafischen Darstellung führt das zu einer weiteren Ergänzung der Lern- und Erfahrungsweisen im Kreis des körper- und leibbezogenen Lernens. Es entsteht ein Pentagramm-Modell (Abb. 10.3).



**Abb. 10.3:** Das Spektrum des körper- und leibbezogenen Lernens.

### 10.2.5 Verhältnis von Individuum und Umwelt im körper- und leibbezogenen Lernen

In Kapitel 10.3 und den Abschnitten 10.4.1 und 10.4.2 wird beschrieben, welche Möglichkeiten das körper- und leibbezogene Lernen umfasst und damit eine Differenzierung versucht. Damit bleibt aber noch die Frage offen, wie genau diese Lernprozesse geschehen, wie sich Strukturen bilden, die zu Prägung, Inkorporierung, Verstehen und Erkenntnis führen. In Abschnitt 10.4 wird anhand kognitionswissenschaftlicher Theorien und verschiedener Modelle z. B. das Verhältnis zwischen dem Individuum und seiner Lebenswelt oder Umwelt näher untersucht. In der grafischen Darstellung kann dann die Position der Lebenswelt ergänzt werden (Abb. 10.4). Die Begriffe „Lebenswelt“ werden innerhalb des Kreises positioniert. Damit soll ausgedrückt werden, dass Individuum und Lebenswelt eine gemeinsame Gestalt bilden, sich gegenseitig erzeugen.



**Abb. 10.4:** Vollständige Darstellung der Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens.

Die Bezeichnungen für „Lebenswelt“ wurden innerhalb des Kreises positioniert.

### 10.2.6 Subsymbolische und symbolische Kognition

Aus den Kognitionstheorien geht hervor, dass es möglich ist, von einem weiten Kognitionsbegriff auszugehen und anzunehmen, dass es verschiedene Kognitionssphären gibt. Demnach beruht Informationsverarbeitung mithilfe von Symbolen auf einer tieferliegenden Ebene, auf der die Symbole entstehen. Sie emergieren als Regeln oder Muster aus der Wiederholung in einer gemeinsamen Geschichte von Individuum und Umwelt (10.4.3, 10.4.4).

Ausgehend von dieser Annahme kann das Lernen im empfindenden Leib der subsymbolischen Kognitionsebene zugeordnet werden. Im wahrnehmenden Leib entstehen durch Musterbildung die Symbole, sie werden beim Lernen im wahrnehmenden Leib bereits genutzt. Im reflektierten und imaginierten Körper kann auf die Symbole zugegriffen werden und sie stehen zur Reflexion, Vorstellung und für das Körperwissen zur Verfügung. Wie die Symbolbildung erklärt wird und welche Bedeutung Symbole oder Zeichen im körper- und leibbezogenen Lernen haben, wird im Abschnitt 10.4.4 erläutert. Abschnitt 10.4.5 geht auf Intentionalität, Intention und Reflexion ein und ordnet sie ebenfalls dem körper- und leibbezogenen Lernen zu.

Wie angekündigt beginnt nun zunächst die Entwicklung der Theorie mit der Unterscheidung von Körper und Leib anhand phänomenologischer und anthropologischer Theorien.

## 10.3 Körper- und leibbezogenes Lernen aus Sicht der Phänomenologie, Anthropologie und Soziologie

### 10.3.1 Körper und Leib

Anhand der Literatur zu den untersuchten Therapieansätzen (Kap. 3-8) wurde bereits deutlich, dass sich der Lernprozess entweder in distanziert-reflexiver Weise auf den Körper und seine Bewegung richtet oder in unmittelbar-erlebender Art auf das sinnliche Wahrnehmen, Spüren und Empfinden und Befinden. Auch Literatur zu körperorientierten pädagogischen Angeboten (Bois 2008, Feldenkrais 1987, Friedmann 1988, Petzoldt 1996, Russel 2004, Steinmüller et al. 2001) bestätigt den Unterschied.

Um diesen Unterschied herauszustellen, bietet sich im Deutschen die Verwendung der Begriffe „Körper“ und „Leib“ an.

Die Unterscheidung von Körper und Leib ist eine Besonderheit der deutschen Sprache, die historisch entstanden ist.

**Leib** entstammt dem althochdeutschen Wort „lib“ und ist mit den Verben „leben“ und „pilipan“ für „bleiben“ verbunden. Er steht für das Lebende und wird meist in Zusammenhang mit etwas Persönlichem wie „mein“ benutzt, heute z. B. noch bekannt im Begriff Leibspeise (Wiegerling 2008). Korrekterweise kann man nicht von „dem Leib“ sprechen, der Leib ist immer persönliches Empfinden und Spüren und kann deshalb nur als „mein“ oder „dein“ Leib etc. auftreten. Gutgutzer (2004, S. 153) schlägt vor, das Substantiv „Leib“ zu meiden, da es zu sehr an eine Substanz oder Essenz erinnert, die aber mit Leib nicht gemeint sei. Vielmehr sei mit dem Begriff das leiblich-affektive Erleben gemeint. Im folgenden Text wird aus Gründen der Lesbarkeit dennoch der Begriff „Leib“ verwendet, verstanden wird darunter das leibliche Empfinden, nicht eine Substanz.

Der Gegenbegriff zum lebendigen Leib ist das lateinische Wort „Corpus“ für Leichnam, Gebeine. Aus ihm ist der Begriff **Körper** entstanden. Er kam über die Medizin und Geistlichkeit in den Sprachgebrauch, zunächst als Objekt der anatomischen Betrachtung und physiologischen und medizinischen Untersuchung. Erst im 18. Jahrhundert setzte sich mit der Naturwissenschaft der Begriff Körper im allgemeinen Sprachgebrauch durch und verdrängte die Bezeichnung „Leib“, die heute in der Alltagssprache kaum mehr verwendet wird (Soentgen 1998).

Im Bereich der philosophischen (besonders phänomenologischen), anthropologischen und soziologischen Forschung hat die Unterscheidung von Körper und Leib jedoch weiterhin Bestand. Zurückgehend auf Husserl und Merleau-Ponty greifen Autoren, die sich z. B. mit Themen wie „Leib-Seele“ oder „Gender“ beschäftigen, auf beide Begriffe zurück und nutzen ihre Differenzierungsmöglichkeiten (z. B. Jäger 2004, Lindemann 1993).

Der Begriff „Leib“ drückt dabei die Einheit von Körper und Seele aus, quasi die mit dem Körper verbundene, inkarnierte oder inkorporierte Seele. Damit soll eine Überwindung der seit Descartes vorherrschenden Auffassung einer Dualität zwischen Körper und Geist/Seele ausgedrückt werden. Der Begriff „Körper“ steht für die distanzierte Betrachtung des Körpers oder von Körperteilen. Der Körper wird zum Objekt der Beobachtung und Reflexion. Er zeigt sich dabei ähnlich wie andere Gegenstände: Man kann ihn sehen, anfassen, riechen etc., er wird zum „Dingkörper“ (Lindemann 1993). Natürlich bleibt der Mensch gleichzeitig weiterhin eine Person in einem Leib. Ein Wechsel zwischen den verschiedenen Bezugspunkten ist jederzeit möglich.

### 10.3.2 Bezeichnung „körper- und leibbezogenes Lernen“

Es stellt sich die Frage, wie ein Lernen bezeichnet werden soll, das sich überwiegend mit und am Körper vollzieht. In der Literatur findet man den Ausdruck „somatopsychisches Lernen“ (Steinmüller et al. 2001, Bois 2008). Steinmüller et al. (2001, S. 8) verwenden Soma synonym für Leib und Psyche für Seele und betonen dadurch, dass der „Mensch mit Leib und Seele lernt“. Darin liegt je-



doch ein Widerspruch, wenn man die oben gegebene Definition verwendet. Wenn im Begriff Leib die Seele bereits eingeschlossen ist, wieso sollte sie dann nochmals, quasi zusätzlich, als etwas vom Leib Getrenntes genannt werden?

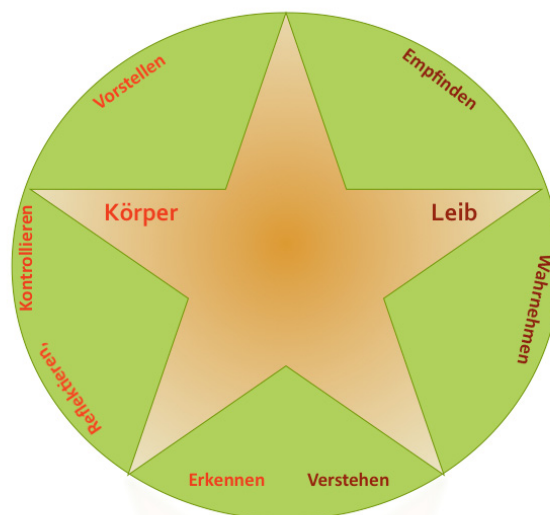
Feldenkrais (1964, zitiert nach Ginsburg 2004, S. 116) betont die Einheit von Körper und Geist als ein Ganzes. Er scheint unter Soma und Psyche Körper und Geist zu verstehen, wenn er sagt, „dass sich das Verhalten einer bestimmten Person über zwei Wege verändern lässt: durch die Psyche oder das Soma. Doch die Veränderung „muss so vor sich gehen, dass Soma und Psyche sich gleichzeitig ändern. Wenn die auf einen Wandel hinzielende Behandlungsweise nicht ganzheitlich ist und entweder bei der Psyche oder dem Soma ansetzt, bleibt die Änderung nur solange erhalten, wie die betreffende Person sich ihrer bewusst bleibt, d. h. nur so lange, wie sie nicht wieder in spontaner Weise nach alter Gewohnheit handelt oder reagiert“ (ebenda, o. S.).

Wie die Beispiele zeigen, ist der Begriff „somatopsychisches Lernen“ nicht ausreichend eindeutig und klar definiert, um ihn hier verwenden zu können. Er scheint eher bezogen zu sein auf die Auseinandersetzung mit dem sogenannten Leib-Seele oder Körper-Geist-Problem und wird verwendet, um die Einheit von Körper/Geist bzw. Leib/Seele zu betonen. Da es in der Darstellung der verschiedenen Lernmöglichkeiten nicht um diese Diskussion geht, wird hier auf den Begriff verzichtet.

Geeigneter scheint die Verwendung der Bezeichnung „körper- und leibbezogenes Lernen“. Sie gibt die zwei Weisen des Lernens deutlich wieder:

- Lernen aus dem unmittelbaren, leiblichen Erleben heraus und auf dieses bezogen. Von Plessner (1975) wird es als **Selbststellung** bezeichnet. Mit dem Bezug auf den Leib im Lernprozess widmet sich der Lernende seinem Befinden, Spüren, Empfinden und Wahrnehmen.
- Lernen in Distanzierung. Der Lernende bezieht sich auf den Körper, darauf, wie er sich in Raum und Zeit bewegt. Der Lernende erkennt und reflektiert sich selbst. Plessner (1975) nennt die distanzierte Stellung die **Gegenstandstellung**.

Zur besseren Anschauung werden die bereits vorgestellten Abbildungen (siehe Kap. 10.2) nochmals wiederholt an den Textstellen, die jeweils den Aspekt erläutern, der in der Abbildung hinzugefügt wird. Hier wird Abb. 10.2 wiederholt. Sie zeigt die Unterscheidung in körper- und leibbezogenes Lernen.



**Wiederholung Abb. 10.2:** Unterteilung in körper- und leibbezogenes Lernen.

Im folgenden Abschnitt werden einige Vorstellungen zu Körper und Leib in der Phänomenologie und Anthropologie ausgeführt.

### 10.3.3 Phänomenologie

Husserl (1952, zitiert nach Wiegerling 2008, S. 13) stellte fest, dass der Leib sich unterscheidet von anderen „Körperdingen“, obwohl er selbst ein Körperding ist. Mit dem Begriff „Leibkörper“ bringt Husserl die „subjektiv-objektive Dopplung“ zum Ausdruck: Der Leibkörper ist zugleich Empfindendes und Empfundenes und kann von unseren Sinnen nie vollständig erfasst werden. Husserl unterscheidet eine **Inneneinstellung**, in der das Subjekt durch den Leib als sinnliches Wahrnehmungsorgan die Außenwelt erfährt, und eine **Außeneinstellung**, in der dem Subjekt durch den Leibkörper die körperlich-räumliche Dimension vermittelt wird.

Waldenfels (2000, S. 248ff) bezeichnet die verschiedenen Einstellungen zum Leib/Körper als personalistische und naturalistische Einstellung.

Die **personalistische Einstellung** entspricht der Inneneinstellung oder dem „Leib“: „Ich fasse mich auf als jemand, der als Person in der Welt, in der Mitwelt lebt. Sie erlaubt eine teilnehmende Beobachtung, die dadurch entsteht, dass ich an einer bestimmten Lebenspraxis mitwirke“ (ebenda). Der Leib ist darin fungierender Leib, d. h. er ist das Medium, das wahrnimmt, bewegt, etwas leistet, eine Rolle spielt (ebenda, S. 249).

Waldenfels verwendet hier die Bezeichnung „Mitwelt“. Plessner benutzt den Begriff der „**Mitwelt**“, um deutlich zu machen, dass neben der Außenwelt und der Innenwelt „die vom Menschen als Sphäre anderer Menschen erfasste Form der eigenen Position“ existiert (1975, S. 302). Die Mitwelt umgibt den Menschen nicht (wie die Außenwelt) und sie füllt ihn auch nicht aus (wie die Innenwelt), sondern „die Mitwelt trägt die Person, indem sie zugleich von ihr getragen und gebildet wird“ (ebenda, S. 303). Erst durch die Mitwelt kann ein Lebewesen sich in seiner Stellung erfassen, „nämlich als Glied dieser Mitwelt“ (ebenda).

„Als Glied der Mitwelt steht jeder Mensch da, wo der andere steht. In der Mitwelt gibt es nur Einen Menschen, genauer ausgedrückt, die Mitwelt gibt es nur als Einen Menschen. Sie ist absolute Punktualität, in der alles, was Menschenantlitz trägt, ursprünglich verknüpft bleibt, wenn auch die vitale Basis der Einzelwesen auseinander tritt. Sie ist die Sphäre des Einander und der völligen Enthülltheit, in der alle menschlichen Dinge sich begegnen“ (ebenda, S. 304-305).

Die naturalistische Einstellung entspricht der Außeneinstellung oder dem „Körper“: Ich betrachte „mich und die Anderen als ein Etwas, das bestimmte Prozesse durchläuft oder bestimmte Zustände aufweist. Ich oder die Anderen werden hier in Form einer distanzierten Beobachtung erfasst“ (ebenda). Der Leib wird als Körperding wahrgenommen, „als etwas, das in der Welt vorkommt wie ein Ding“ (ebenda, S. 249).

Trotzdem findet keine Verdopplung statt, in der Körper und Leib (oder Körperding und fungierter Leib) zwei getrennte Erscheinungen wären. Auch die distanzierte Betrachtung des Körpers wird ja aus der Sicht des Leibes heraus vollzogen. „Selbst wenn wir den Leib als Körper betrachten, so ist er ebenfalls daran beteiligt ... Der Leib ist immer schon in unserem Rücken, wir können ihn nie soweit wegrücken, dass wir sagen könnten: 'Da drüben ist der Leib'. In diesem Sinne ist die Verdopplung von der hier die Rede ist, stets eine Selbst-Verdopplung. Der Leib verdoppelt sich selbst in Leib und Körperding“ (ebenda, S. 251).

Diese Vorstellung hat auch Plessner (1975) unter dem Begriff „**Doppelaspektivität**“ beschrieben (siehe unten).

Besonders deutlich wird die Verschränkungsfunktion des Leibes im Taktilem, im Berühren und Berührtwerden. Hier treffen Innen und Außen aufeinander, spürt man zugleich das, was man berührt oder von dem man berührt wird, und sich selbst (vgl. Merleau-Ponty 1965, S. 118). Diese selbstreflexive Struktur der Leiblichkeit „bleibt eine Provokation für den Architekten des Erkennens, weil

sie die Unterscheidung von Subjekt und Objekt, innen und außen, aktiv und passiv sabotiert“ (Wieglerling 2008, S. 15).

Für Merleau-Ponty war dies der Anlass sich in seinem Hauptwerk „Phänomenologie der Wahrnehmung“ dem Leib als Quelle der Wahrnehmung, als Medium zur Welt zu widmen (1945/1965 deutsche Fassung). Für ihn ist der Leib vor allem das Mittel des „Zur-Welt-Seins“, von Sinnlichkeit und Sinnstiftung.

„Der Leib ist das Vehikel des Zur-Welt-Seins, und einen Leib haben, heißt ... sich mit bestimmten Vorhaben identifizieren und darin beständig sich engagieren“ (Merleau-Ponty 1965, S. 106). Der Leib stellt die Synthese von Ich und Welt her. Er ermöglicht das Sein, die Existenz. Im Leib entsteht ein Können und Wissen, das über das hinaus geht, was wir bewusst wissen und versprachlichen können. Der Leib vermittelt uns die Möglichkeit zu tun, zu wirken, die Welt nicht nur zu verstehen, sondern auch zu verändern (ebenda).

Eine Bewegung scheint verschieden zu sein, wenn man sie aus Innen- oder Außenstellung heraus betrachtet:

„Entweder ist die Bewegung Bewegung-für-sich – dann ist der „Stimulus“ nicht ihre Ursache, sondern ihr intentionaler Gegenstand; oder sie bricht und zerstreut sich in der Existenz-an-sich und wird zum objektiven Körpervorgang – dessen Phasen einander folgen, nicht aber einander kennen (Merleau-Ponty 1965, S. 149).

Merleau-Ponty benutzt die Begriffe „konkrete Bewegung“ und „abstrakte Bewegung“ zur Unterscheidung der Bewegungen, die mit einer bestimmten Intention ausgeführt werden und auf bereits gelernten, automatisierten Bewegungsabläufen beruhen (konkret) und den Bewegungen, die man bewusst und ohne praktischen Bezug ausführen kann (abstrakt), z. B. wenn man aufgefordert wird, eine bestimmte Bewegungsfolge nachzuahmen. Man könnte diese auch als unmittelbar-erlebende (konkrete) Bewegung und distanziert-reflektierende (abstrakte) Bewegung ansehen. Merleau-Ponty diskutiert die Fragestellung, wie das Bewusstsein mit diesen unterschiedlichen Bewegungsweisen zusammenhängt und, ob konkrete Bewegungen als Reflexe angesehen werden können, die ohne Beteiligung des Bewusstseins ablaufen.

Dieser Gedanke beschäftigte auch die Neuropsychologie. Lange Zeit ging man im hierarchischen Modell des ZNS davon aus, dass „primitive“ Reflexe und Reaktionen Anteile der Bewegung bestimmen und von höheren kortikalen Zentren kontrolliert und gehemmt werden. Das Bobath-Konzept war über Jahrzehnte von dieser Vorstellung geprägt. Die globalen Bewegungsmuster von Menschen mit zerebralen, spastischen Lähmungen wurden als Verlust der höheren Kontrolle angesehen und in der Therapie wurde versucht, Reflexe zu hemmen und Kontrolle wieder zu ermöglichen (siehe Kap. 4.2).

Inzwischen ist man auch in der Neurowissenschaft und Neuropsychologie von diesem hierarchischen Modell abgerückt (siehe Kap. 3 und 4). Merleau-Ponty widerspricht ebenfalls der Vorstellung, es könne rein automatische Bewegungen ohne Bewusstsein geben:

„Denn wenn „abstrakte“ Bewegungen möglich sind, in denen ein Bewusstsein des Ausgangspunktes und ein solches des Endpunktes der Bewegung vorliegt, so müssen wir doch in jedem Augenblick unseres Lebens wissen, wo unser Leib sich befindet, ohne ihn erst suchen zu müssen, wie wir etwa einen in unserer Abwesenheit verlegten Gegenstand suchen: also müssen auch „automatische“ Bewegungen sich unserem Bewusstsein anzeigen, d. h. nie kann es in unserem Leib „Bewegungen-an-sich“ geben“ (1965, S. 151).

In der Erklärung von Bewegung kann man deshalb nicht einen Teil der reinen Physiologie zuschreiben und einen anderen dem Bewusstsein, sowohl Physiologie als auch Bewusstsein umfassen das gesamte Bewegungsspektrum:

„Man muss entweder auf alle physiologische Erklärung verzichten oder sie für die totale Erklärung nehmen – und man muss das Bewusstsein entweder leugnen oder es als totales Bewusstsein nehmen; man kann nicht gewisse Bewegungen der Körpermechanik und andere dem Bewusstsein zuschreiben, Leib und Bewusstsein begrenzen nicht einander, sondern können nur einander parallel

sein. ... Diese Unterscheidung ist nur festzuhalten, wenn es *unterschiedliche Weisen des Leibes, Leib zu sein, unterschiedliche Weisen des Bewusstseins, Bewusstsein zu sein, gibt*“ (Merleau-Ponty 1965, S. 151, Hervorhebung im Original).

Dieser Aspekt ist für die folgende Argumentation besonders wichtig. Er bestätigt die Differenzierung verschiedener Lern- und Erfahrungsweisen im körper- und leibbezogenen Lernen in Verbindung mit verschiedenen Bewusstseins- oder Reflexionsweisen.

### 10.3.4 Anthropologie

Plessner (1. Auflage 1928/1975), Begründer der philosophischen Anthropologie, versuchte einen Weg aus der cartesianischen Trennung und der philosophischen Sackgasse von Körper-Geist/Leib-Seele Problematik zu finden und den Menschen nicht „auf der Grundlage einer unüberbrückbaren Unterscheidung von Innen und Außen“ zu betrachten, sondern „unter dem Aspekt der Umweltbeziehung und dem Verhältnis des Menschen zu seinem eigenen Körper“ (Jäger 2004, S. 112, 113). Der Mensch existiert demnach nicht als Körper *oder* Geist, sondern als psychophysisch indifferente oder neutrale Lebenseinheit, die nicht aus einem Entweder-Oder heraus zu begreifen ist, sondern nur als Und-und-Auch-Beziehung (Haucke 2000, S. 30).

Plessner will die fundamentale Trennung in Geistiges und Materielles, in Innen- und Außensicht entfundamentalisieren und die Perspektiventrennung aufheben. Er versteht den Unterschied zwischen „körperlichem Ding (Außenaspekt) und Selbst (Innenaspekt) als Aspektdivergenz“ (zitiert nach Jäger 2004, S. 116). Das macht es möglich, „den Menschen als Körper-Geist-Einheit aus seiner Erfahrungsstellung heraus zu begreifen“ (ebenda). Plessner zeigt auf, dass jeder Wahrnehmungsgegenstand sowohl einen nicht direkt erfahrbaren Substanzkern oder ein Wesen hat und gleichzeitig von außen real erscheinende Eigenschaften. Zum Beispiel nehmen wir an einem Stein die sinnlich erfahrbaren Eigenschaften schwer, hart, rau, kalt etc. wahr. Das Wesen des Steins geht über diese einzelnen Eigenschaften und ihre Summe hinaus. Diese Doppelaspektivität haftet also bereits jedem einfachen Wahrnehmungsding an.

Den Unterschied zwischen **belebt** und **unbelebt** sieht Plessner in der Art des Umweltbezugs, der deutlich wird an der Grenze: Das unbelebte Ding hat eine Begrenzung, seine Ausdehnung hört einfach auf. Der belebte Organismus hat eine Grenze, an der er den Übergang von Innen nach Außen vollzieht und eine Beziehung zur Umwelt eingeht. Der Rand als Grenze ist eine Hülle, eine Membran (wie die Haut), in der der Körper steckt. Der Körper besitzt die Haut als Eigenschaft, er kann nicht aus ihr heraus, weist aber über sie hinaus. „Dieses in seine physische Umrandung Gesetztsein, dadurch von dieser zugleich abgehoben, nennt Plessner nun Positionalität“ (Haucke 2000, S. 64). Das über den Körper hinausweisen und gleichzeitig in ihn hinein, bewirkt, dass der Körper mit seiner Umwelt in einer Beziehung steht, d. h. bei Plessner „raumbehauptend“, während ein unbelebtes Ding in den Raum gesetzt, raumerfüllend ist.

Die Trennung in Innen oder Außen, die seit Descartes vorherrschende Betrachtung war, wird damit überwunden. An der Grenze geht das Innen in das Außen über, geht eine Beziehung dazu ein und bildet gleichzeitig seine Ganzheit aus. Deutlich wird der Übergang der Grenze z. B. in der Hautatmung und Lungenatmung, aber auch durch den Verdauungsprozess und Stoffwechsel, bei diesen Prozessen wird Außen zu Innen und wiederum Inneres nach Außen abgegeben.

Die Doppelaspektivität ist eine Eigenschaft des Lebendigen. Innerhalb des Lebendigen unterscheidet Plessner (1975) verschiedene Stufen der Positionalität und des Offenseins:

- Pflanzen bezeichnet Plessner als **offene Form**, sie sind unmittelbar in die Umwelt hineingestellt und bilden keine abgeschlossene Form, sondern können sich immer weiter ausdehnen. Sie haben kein Zentrum von dem aus sie sich der Umwelt als gegenüber gestellt betrachten.
- Tiere und Menschen bilden hingegen **geschlossene Formen**, sie haben ein Zentrum, von dem aus sie sich auf die Umwelt beziehen und das von der Umwelt beeinflusst wird. Plessner unterscheidet zwei Positionalitäten, die zentrische und exzentrische Positionalität.

Die **zentrische Positionalität** nehmen die Tiere ein, sie haben bereits ein Nervensystem, in dem der Körper repräsentiert wird, und von dem aus sie die Umwelt erfassen. Umgekehrt werden sie von außen beeinflusst. Es entsteht neben dem Körper der Leib als eine erfahrbare Mitte, von der aus das Tier auf die Umwelt bezogen ist. Das Tier hat demnach einen Körper als Medium, mit dem es in Kontakt zur Umwelt tritt, es ist aber auch ein Leib, der sich als absolute Mitte erfährt. Das Tier lebt dabei in einem absoluten Hier-Jetzt.

Vorbedingung für die zentrische Positionalität ist, dass das Tier in wechselseitiger Einwirkung mit der Umwelt steht. Es „merkt“ die Umwelt und „wirkt“ auf sie ein, was wiederum zu einem neuen „Merkens“ führt. Dieses wechselseitige Aufeinandereinwirken von Individuum und Umwelt hat v. Uexküll im Funktionskreis beschrieben (siehe 10.4). Merken und Wirken, die Plessner (1975, S. 230) als Gegensatz von passiv hinnehmen und aktiv gestaltender Beziehung sieht, ermöglichen durch ihren funktionellen Dualismus die Existenz der geschlossenen Form. „Sie tun es, weil sie das Auftreten einer zentralen Repräsentation des Organismus bedingen“ (ebenda). Dadurch entsteht die Mitte, das Selbst, das nicht mehr direkt wie bei der Pflanze mit der Umwelt in Kontakt steht, sondern vermittelt über das Medium des Körpers. Über die einheitliche Repräsentation der Glieder ist eine Einheit des Körpers entstanden, die von der zentralen Repräsentation abhängt. „Sein Körper ist sein Leib geworden, jene konkrete Mitte, dadurch das Lebenssubjekt mit dem Umfeld zusammenhängt“ (ebenda, S. 231). Das führt dazu, dass die Mitte, der Kern oder das Selbst, eine doppelte raumhafte Lage zum Körper einnimmt:

„in ihm (sofern der ganze Körper einschließlich des Zentralorgans nicht sein Leib ist und nicht von ihm abhängt) und außer ihm (sofern der Körper vom Zentralorgan als sein Leib abhängt). Auf diese Weise bekommt die Mitte, der Kern, das Selbst oder das Subjekt des Habens bei vollkommener Bindung an den lebendigen Körper Distanz zu ihm“ (ebenda).

Oder anders ausgedrückt: Man ist zugleich der Körper und im Körper und doch gleichzeitig Eins, da auch die Distanz zum Körper nur aufgrund des völligen Einsseins mit ihm möglich ist (ebenda, S. 237). Diese Distanz vom Leib ist es, die den Kontakt zu einem vom Leib abgehobenen Sein ermöglicht. „Der Körper „merkt“ das Sein und „wirkt auf“ das Sein“ (ebenda, S. 232). „Sobald jedoch durch die Bildung eines Zentrums ein realer Unterschied am Körper selbst aufgetreten ist, ändert sich auch positional das Ganze und die Grundlage für alle diejenigen Erscheinungen, die an die Existenz des Bewusstseins geknüpft sind, ist geschaffen“ (ebenda).

Das Tier spürt und merkt zwar seinen Leib, es merkt aber nicht, dass es merkt. „Dieses Merken des Merkens setzt erst auf der Stufe des Menschen ein“ (Jäger 2004, S. 123).

Die **exzentrische Positionalität** hat der Mensch zusätzlich zur zentrischen Positionalität dadurch, dass er reflektieren kann. Er erlebt sich zentrisch als Mitte im Hier-Jetzt, aber zugleich auch exzentrisch als von der Umwelt verschieden und nimmt den Körper als gegenständlich wahr. „Der Mensch ist immer auch mit seinem Leib in den Umweltbezug eingebunden. Dieser Leib ist es, der ihn an das Hier-Jetzt-Prinzip fesselt“ (Jäger 2004, S. 123).

Der Doppelaspekt von Körper und Leib unterscheidet sich bei Mensch und Tier. Jäger (2004) fasst es so zusammen: Das Tier ist ein Körper und hat einen Leib. Der Mensch hat einen Körper, den er als Gegenstand betrachten kann, und ist dennoch unentrinnbar ein Leib. Dieser Doppelaspekt bedeutet:

„Auf der leiblichen Ebene bin ich selbst mein Leib, es gibt keine Differenz zwischen dem Wahrnehmenden und dem Wahrgenommenen; auf der körperlichen Ebene tut sich diese Differenz auf, ich habe meinen Körper und zwischen „Mir“ als Selbst und meinem Körper gibt es einen Unterschied“ (Jäger 2004, S. 124). „Ein leibliches Selbst ist gleichzeitig unmittelbar auf die Umwelt bezogen und von diesem direkten Umweltbezug distanziert“ (ebenda).

Aus der exzentrischen Positionalität des Menschen ergibt sich, dass „er sich zu dem, was er schon ist, erst machen“ muss (Plessner 1975, S. 309). Er kann nicht wie das Tier unmittelbar aus der Mitte heraus leben. Das Wissen um sich, seine Stellung und sein Leben, stellt ihn in die Aufgabe sich durch das Tun im Leben zu verwirklichen. In dieses Wissen mischt sich „der Schmerz um die uner-



reichbare Natürlichkeit der anderen Lebewesen“ (ebenda). Um dies zu bewältigen, benötigt er nach Plessner die Kultur, deshalb sei der Mensch von Natur aus „künstlich“. Er schaffe sich die Kultur als den Boden, der ihn trägt und entgeht damit dem „ortlosen, zeitlosen, ins Nichts gestellten“ Sein (ebenda, S. 316). So sieht Plessner die Bildung von Normen und Sitten, das Schöpferische in Erfindung und Kunst als die Natur des Menschen an, die sich aus seiner exzentrischen Positionalität ergibt.

Plessner ist der Meinung, dass Körpersein und Leibhaben zwei Daseinsformen sind, die sich dem Menschen aufdrängen und zwischen denen er nicht wählen kann.

„Von einer Wahlmöglichkeit auszugehen hieße, „die Notwendigkeit ihrer gegenseitigen Verschränkung missverstehen. Ohne Gewissheit der Binnenlage meiner selbst in meinem Körper keine Gewissheit unmittelbaren Ausgeliefertseins meiner selbst als Körper an Wirkung und Gegenwirkung der anderen körperliche Dinge. Und umgekehrt: Ohne die Gewissheit des Draußenseins meiner selbst als Körper im Raum der körperlichen Dinge keine Gewissheit des Drinseins meiner selbst in meinem Leib, d. h. keine Beherrschung des eigenen Körpers, keine Abstimmung der Motorik auf die Umgebung, keine ‚richtige Auffassung‘ von der Umgebung“ (Plessner 1982, S. 373, zitiert nach Jäger 2004, S. 126).

### 10.3.5 Verschränkung von Leib und Körper – soziologische Betrachtung

Die meiste Zeit unseres Alltags verbringen wir im Leib, solange wir keinen Anlass haben, uns ihm distanzierend gegenüberzustellen:

„Die unwillkürliche, gelebte Leiblichkeit ist eingebettet in die Umwelt und nimmt in ständigen Wechselbeziehungen an ihr teil. Der Körper erscheint immer da, wo diese Austauschprozesse gehemmt, gestört, unterbrochen werden und sich die Aufmerksamkeit auf den Leib selbst zurückwendet; anders gesagt, wo der Leib sich von der Umwelt ablöst“ (Fuchs 2004, S. 42).

Immer, wenn der Leib aus seiner selbstverständlichen Rolle als Medium heraustritt, wird er zum **Körper**. Das geschieht z. B.:

- im Versagen von Funktionen bei Lähmungen, Verletzungen, Schmerzen,
- in der Betrachtung durch einen fremden Blick,
- in der kritischen Selbstbetrachtung und der Scham,
- in der bewussten Selbstdarstellung durch Kleidung, Kosmetik, bewusster Gestik,
- in der Untersuchung und Behandlung im Kontext der Medizin.

„Leib und Körper bezeichnen also zwei Aspekte, zwei Seinsweisen unserer Existenz, die fortwährend ineinander übergehen. Erst im Tod wird der Leib ganz zum Körper und gänzlich getrennt von der Umwelt“ (Fuchs 2004, S. 42).

Wie es zur Verschränkung von Leib und Körper kommt und welchen Einfluss Kultur und soziale Normen auf den Prozess haben, beschäftigt die **Körpersoziologie**. Jäger (2004) setzt sich mit der Frage auseinander, wie es zur Entstehung von Gender kommt und führt damit Untersuchungen von Butler weiter. Sie bezieht sich neben Merleau-Ponty und Plessner auf Foucault, Lindemann, Bourdieu und Schmitz (siehe unten).

Jäger sieht eine Spannung zwischen der Auffassung vom Körper als materiell, naturgegeben in der Moderne und sozial konstruiert in der Postmoderne. Ihre besondere Leistung besteht darin, dass sie eine Verbindung der beiden Auffassungen herstellt, indem sie die Leibphänomenologie mit der soziologischen Perspektive verknüpft. „Der Körper ist einmal als Objekt vorhanden, das kulturell und sozial geformt wird, zugleich ist er aber als mein eigener Körper, mein Leib existent, und die Ebene der Leiblichkeit stellt eine eigene Erfahrungsdimension dar“ (Jäger 2004, S. 47).

Butler (1993a, zitiert nach Jäger 2004, S. 65) postuliert ein neues Verständnis von Materie. Der Körper ist demnach nicht etwas natürlich Vorgegebenes, sondern wird materialisiert. Im Prozess der **Materialisierung** findet eine „unlösbare Verschränkung von Diskurs und Materie“ statt (Jäger 2004, S. 66). Das bedeutet, dass der Körper durch kulturelle und soziale Normen geprägt wird, indem sie das phänomenale Körperschema konfigurieren. Der biologische Körper wird von Anfang an zum

Sozialkörper, der immer schon im Zusammenhang mit der sozialen Ordnung existiert. Dabei benutzt Butler den Begriff „**Performativität**“. Er bezeichnet die „sich ständig wiederholende und zitierende Praxis, durch die der Diskurs die Wirkungen erzeugt, die er benennt“ (1993b, S. 22, zitiert nach Jäger 2004, S. 69). Dazu gehört auch die Körpersprache wie Gesten, Haltungen, Bewegungen. Butler betont vor allem den zeitlichen Aspekt. Durch die ständige Wiederholung der Erzeugung entsteht der Eindruck des Natürlichen, Vorgegebenen. Die ständige Wiederholung bietet aber zugleich auch die Möglichkeit der Veränderung der Normen, die Gender und Zweigeschlechtlichkeit erzeugen.

Butler fordert, dass auch der Leibaspekt kritisch hinterfragt werden muss. Er unterliegt ebenso den Prozessen der „diskursiven Materialisierung“ wie der Körper. Sie schlägt vor, Materie nicht länger als Oberfläche oder Ort zu begreifen, sondern als Prozess, als Materialisierung, die über die Dauer der Zeit den Eindruck von Grenzen, Festigkeit und Oberfläche erzeugt, den wir Materie nennen (Butler 1993a, S. 9, zitiert nach Jäger 2004, S. 80). Jäger sieht eine Möglichkeit darin, über die Leiblichkeit zu erklären, wie das Selbst diesen Prozess und die Grenzen, Festigkeiten etc. erfährt:

„Der Leib kann sowohl als Ort verstanden werden, an dem die Macht wirksam wird, als auch als potentieller Ort des Widerstands. Der Leib verstanden als Situation und der Leib in seiner Eigenart als Leiblichkeit wäre demnach dahingehend zu untersuchen, wie an ihm und in ihm die normativen Diskurse wirksam werden“ (Jäger 2004, S. 81).

Laut Jäger vernachlässigt Butler die Räumlichkeit des Körpers, wenngleich sie anerkennt, „dass der Körper als Leib über den Diskurs hinausgeht. Er ist ein „etwas“, das zwar diskursiv bestimmt, aber nicht diskursiv erzeugt wird“ (Jäger 2004, S. 73). Butler sieht eine Diskrepanz zwischen der Vorstellung, der Leib sei ein „Innen“ (der phänomenologischen Sichtweise) und der Vorstellung, er sei ein „Außen“ (strukturalistische Sichtweise). Butler gibt das Innen als selbstständige Dimension auf, weil es ja immer von dem Außen geprägt wird. Jäger möchte hingegen das Innen wieder integrieren: „Merleau-Ponty sieht den Körper in seiner Leiblichkeit als Schnittstelle zwischen Subjektivität und Objektivität“ (Jäger 2004, S. 75). Für die Verschränkung benutzt Merleau-Ponty (1965) den Begriff „**Chiasmus**“. Der Austausch zwischen dem Ich und der Welt geschieht demnach im Bewusstsein:

Was als Ding beginnt, wird zu einem Bewusstsein von dem Ding, was als Bewusstseinszustand beginnt, wird zu einem Ding (Jäger 2004, S. 76).

Foucault beschäftigt sich vor allem mit dem **Machtaspekt**, wie Macht entsteht und wirkt (Gugutzer 2004). Diese sieht er als produktiv und formend an, „sie produziert Gegenstandsbereiche und Wahrheitsrituale. Das Individuum und seine Erkenntnis sind Ergebnisse dieser Produktion“ (Foucault 1989, S. 250, zitiert nach Jäger 2004, S. 86).

„Moderne Macht setzt sich aus einem Netz von Praktiken zusammen und wirkt nicht nur ideologisch, sondern in Form von praktischen Verhaltensmustern. Es findet eine körperliche Internalisierung auf einer vorbewussten Ebene statt“ (Jäger 2004, S. 87).

Foucaults geht mithilfe der Methode der Genealogie der Frage nach: Wie wird der Körper mit „Wissens-, Macht-, und Anerkennungssystemen überzogen?“ (Jäger 2004, S. 91). Der Körper wird als durch und durch historisch verstanden.

„Am Leib löst sich das Ich auf (das sich eine substanzielle Einheit vorgaukeln möchte). Es ist eine Masse, die ständig abbröckelt. Als Analyse der Herkunft steht die Genealogie also dort, wo sich Leib und Geschichte verschränken. Sie muss zeigen, wie der Leib von der Geschichte durchdrungen ist und wie die Geschichte am Leib nagt (Foucault 1987, S. 91 ff, zitiert nach Jäger 2004, S. 92).

Foucault unterscheidet in seinen Untersuchungen drei Achsen: Wissen, Regel und Selbstverhältnis. Das Selbstverhältnis sieht er aber ebenfalls als von außen geprägt an und definiert es deshalb unter Verwendung des Passivs als:

„Art und Weise, in der die Individuen ihrem Verhalten, ihren Pflichten, ihren Lüsten, ihren Gefühlen und Empfindungen, ihren Träumen Sinn und Wert beizulegen gehalten sind“ (Foucault 1993, S. 9, zitiert nach Jäger 2004, S. 97).

Foucault ist der Meinung, dass es keine Erfahrung „an sich“ gibt, sondern Erfahrung immer eine Art des Denkens ist. Er betrachtet dies vor allem aus der historischen Sicht, also die Geschichte der Er-

fahrung als eine Geschichte des Denkens. Das gilt ebenso für das Denken in der Wissenschaft wie im Bereich der Praxis und des Alltagshandelns. Soentgen (1998, zitiert nach Jäger 2004, S. 100) sieht z. B. in dem vorrangigen Gebrauch des Begriffes „Körper“ seit dem 18. Jahrhundert und dem Rückgang des Gebrauchs von „Leib“ einen Ausdruck davon, dass die Ebene des Leibes im Alltag und in den Geisteswissenschaften aus dem Blick geraten ist. Mit dem naturwissenschaftlichen Denken hat sich der Begriff „Körper“ immer weiter im Alltagsdenken verbreitet, verbunden mit der immanenten Objektivierung und Verwissenschaftlichung. Wissenschaften wie Medizin, Pädagogik, Psychologie etc. produzieren Wissen, das in den Alltag einfließt und damit nicht nur Phänomene beeinflusst, sondern auch erzeugt (Gugutzer 2004). Strategisch-produktive Macht entfaltet ihre Wirkung am Körper. Er ist der „verkörperte Schnittpunkt von Wissen, Macht und Sprache“ (ebenda, S. 76).

Für Schmitz (1998, zitiert nach Jäger 2004, S. 101), der sich aus phänomenologischer Sicht mit dem Leib beschäftigt, wird das, was auf leiblicher Ebene erlebt wird, zur Wirklichkeit für das Selbst, „von der es sich nur bedingt distanzieren kann. Es erscheint als natürlich und wird somit als unveränderbar erfahren. Der Leib ist in diesem Sinne eigensinnig. Die Leiberfahrung ist eine ganz eigene Erfahrung“ (ebenda).

Jäger (2004) schlägt eine Verwendung von **drei Begriffen** vor, um unterschiedliche Aspekte hervorheben und behandeln zu können:

- „Körper“ für das Körperwissen und die Gegenstandsstellung (nach Plessner, wie oben definiert),
- „Leib“ für die Leiblichkeit, das Eigenspüren in der Selbststellung (nach Plessner),
- „körperlicher Leib“, um die Einheit von beiden zu verdeutlichen. Die Bezeichnung wurde von Schmitz genutzt. Er hat damit gemeint, dass aus der Perspektive des Selbst verschiedene Leibesinseln gespürt werden, die in Beziehung zueinander gesetzt werden.

Lindemann (1993, zitiert nach Jäger 2004, S. 132-133) nutzt Plessners Theorie von der exzentrischen Positionalität, um eine radikal sozialwissenschaftliche Sicht auf Körper und speziell Geschlecht zu entwickeln. Dabei unterscheidet sie **drei Ebenen der Betrachtung**:

- Der Körper als Dingkörper in der Gegenstandsstellung. Er ist der naturwissenschaftlichen Untersuchung zugänglich durch die Unterteilung in kleinere Untereinheiten.
- Körperwissen und die soziale Praxis, in der das Wissen über den Körper entwickelt wird (im Sinne der diskursiven Konstruktion). Das Körperwissen und seine Entstehung kann sozialwissenschaftlich untersucht werden, indem man die sozialen Praktiken und kulturellen Strukturen untersucht. Hier spielt besonders die Kultur- und Geschichtsabhängigkeit eine Rolle.
- Leib in der Leib-Umwelt-Beziehung, kann mit phänomenologischen Methoden erforscht werden. Man versucht die Leibwelt als eine eigene Realität zu erfassen. Lindemann nimmt dabei ebenfalls Bezug auf Schmitz (1965).

Die **Verschränkung** besteht nach Lindemann darin, dass Körperwissen und Leiberfahrung unmittelbar zusammenfallen. D. h. „Wenn es (das leibliche Selbst, HB) den Körper im Sinne des Wissens und Zeichenverständnisses auffasst, die es je historisch von diesem gibt, erlebt es sich umgekehrt leiblich gemäß dem Körper, den es hat“ (Lindemann 1993a, S. 30, 31, zitiert nach Jäger 2004, S. 145). Das kulturell und historisch aktuelle Körperwissen z. B. was ein Mann und was eine Frau ist, schlägt sich also nieder in dem, wie man sich leiblich empfindet. „Wir erleben den Leib, der wir sind, als den Körper, den wir haben“ (Lindemann 1995, zitiert nach Jäger 2004, S. 146). Die Leibempfindung folgt demgemäß dem Körperwissen. Da wir aber gleichzeitig immer noch auch zentrisch positionierte Wesen sind, „ist unser Dasein weiterhin an ein unrelativierbares Hier-Jetzt gebunden. Es entsteht eine vermittelte Unmittelbarkeit und mit dieser einhergehend das, was wir als Wirklichkeit erfahren“ (ebenda). Ist der Leib einmal von diesem kulturellen Zeichensystem geprägt, sträubt er sich dem Hier-Jetzt Charakter gemäß gegen Veränderungen. „So werden soziale Ordnungen auf der leiblichen Ebene abgesichert“ (ebenda).

Lindemann erläutert das am Beispiel transsexueller Menschen, die die Verschränkung zwischen Leiberfahrung und Körperwissen lösen und wieder neu herstellen, um das Gegengeschlecht anzunehmen. Neuere Entwicklungen der Transgender Bewegung seit den 1990er Jahren zeigen, dass es

dazu nicht zwingend notwendig ist, andere körperliche Geschlechtsmerkmale anzunehmen, vielmehr hängt dies eher davon ab, wie offen die Gesellschaft Abweichungen erlaubt (Jäger 2004).

Dass Körperwissen und Leiberfahrung zusammenhängen und kulturell geprägt sind, zeigt auch die Untersuchung von Duden (1987, zitiert nach Jäger 2004, S. 166), die den Zusammenhang leiblicher Erfahrungen von Frauen des 18. Jahrhunderts mit dem Körperwissen nachweist. Das Bedeutungsverhältnis von Körper und Leib ist **normativ**: „Der Körper bedeutet dem Leib, was er zu sein hat“ (Jäger 2004, S. 166).

Nach Bourdieu (1987, zitiert nach Jäger 2004, S. 169) schlägt sich auch die Position des Individuums im sozialen Raum in dessen körperlichem Leib nieder. „Im Habitus eines Individuums sind die gesellschaftlichen Verhältnisse, wie Bourdieu es ausdrückt, „Leib geworden“ (Jäger 2004, S. 170). Der körperliche Leib ist nach Bourdieu das Bindeglied zwischen Individuum und Gesellschaft. In der Wissenschaft sei es wichtig, die beiden Pole Subjektivität und Objektivität zu verbinden, und „den dialektischen Zusammenhang zwischen den objektiven Strukturen und den strukturierten (subjektiven) Dispositionen der Akteure“ (Jäger 2004, S. 173).

Bourdieu „beschreitet den Weg der praxeologischen Erkenntnis. Diese betont den Eigensinn der Praxis und damit die Tatsache, dass auf der Ebene der Praxis andere Gesetze herrschen als im Bereich der das wissenschaftlichen Denken bestimmenden theoretischen Logik. Diese reduziert praktische Handlungen darauf, Anwendungen bestimmter Regeln zu sein“ (ebenda). Stattdessen folgt die Praxis aber einem eigenen und eigenwilligen Charakter der Praxis sozialen Handelns (Bourdieu 1993, S. 26-27, zitiert nach Jäger 2004, S. 173).

Dabei spielt der **Habitus** eine Rolle. Er hat eine Scharnierfunktion zwischen subjektivistischen und objektivistischen Ansätzen. Bourdieu versteht unter Habitus ein

„System von Dispositionen, i. e. als eine Reihe von sogenannten Schemata, die Wahrnehmung, Denken und Handeln einer Person bestimmen“ (Jäger 2004, S. 174). Sie entstehen durch Verinnerlichung. Der Habitus ist einerseits strukturiert durch die Existenzbedingungen, die objektiven Strukturen, z. B. materielle Verhältnisse, andererseits sind die Dispositionen strukturierend, da sie die Handlungsmöglichkeiten des Individuums im Raum der sozialen Praxis bilden. Die generativen Schemata funktionieren in der Regel unbewusst, d. h. die Umweltwahrnehmung geschieht automatisch durch die Brille der verinnerlichten Bedingungen. Mit dem Begriff Disposition soll ausgedrückt werden, dass eine bestimmte Seinsweise, ein habitueler Zustand und eine Neigung, auf bestimmte Art und Weise zu handeln, vorliegt. Dadurch stabilisiert sich die soziale Ordnung, in dem sie immer wieder reproduziert wird. Der Prozess der Verinnerlichung oder Inkorporierung verwandelt etwas zunächst Gesellschaftliches in etwas, das als Natürliches erscheint und wahrgenommen wird.

Jäger (2004, S. 177ff) sieht zwei mögliche Lesarten von Bourdieus Schriften:

- entweder meint Verinnerlichung und Einverleiben die Bildung kognitiver Schemata im Gehirn oder
- einen Vorgang, bei dem der körperliche Leib Teil der Verinnerlichung ist und er ebenso geformt wird wie das Denken, d. h. wörtlich verstandene Inkorporierung.

Jäger neigt zur zweiten Leseart und bekräftigt dies mit Mauss (1989, zitiert nach Jäger 2004, S. 184):

„Der menschliche Körper ist nach Mauss nie in seinem natürlichen Zustand vorzufinden, selbst Tätigkeiten wie Laufen, Sitzen, Schauen sind als körperliche Techniken immer schon kulturell geformt. ... Gehen, Schwimmen, Schlafen, Wachsein, Tanzen, Springen, Klettern, Körperpflege, Nahrungsverzehr, Fortpflanzung, Gebären, etc. gehören zu den körperlichen Fähigkeiten, die nur langsam erlernt werden und die je eine spezifische Form gewinnen, die von Gesellschaft zu Gesellschaft höchst unterschiedlich sein kann.“

„Der eigene Körper ist in diesem Sinne der erste Kulturgegenstand, mit dem der Mensch zu tun hat, und die ersten Kulturtechniken, die er entwickelt, sind Körpertechniken“ (Gugutzer 2004, S. 149).



**Nachahmung** spielt eine wichtige Rolle beim Erwerb dieser Techniken. Damit wird auch gleichzeitig eine gesellschaftliche Rangordnung vermittelt. „Diese Handlungen sind Gewohnheiten, und sie werden *durch* und *für* die soziale Autorität aufgebaut“ (Mauss 1989, zitiert nach Jäger 2004, S. 185, Hervorhebung im Original). Die Bedeutung der Praxis wird auch hier betont. Einerseits besteht eine hohe Plastizität des Körpers, der sich an verschiedenste Bedingungen anpassen kann, andererseits sind die einmal erworbenen körperlichen Techniken stabil und erhalten eine bestehende Ordnung, sie sind nur schwer veränderbar. Die Schemata werden ohne Reflexion, Diskurs und Bewusstsein von Praxis zu Praxis weiter übertragen.

Die „Speicherung sozialer Ordnung“ ist also eine Funktion des Leibes. Weitergabe und Inkorporierung geschehen unbewusst, es entsteht eine „**Naturalisierung**“, d. h. durch die Verinnerlichung werden die Schemata oder Dispositionen als natürlich erlebt und nicht mehr infrage gestellt. Bourdieu nennt das „Stille Pädagogik“, weil mit bestimmten Aufforderungen und Ermahnungen in Bezug auf Körperhaltung und -verhalten eine „komplette Kosmologie, Ethik, Metaphysik und Politik“ vermittelt werden (Bourdieu 1993, S. 128, zitiert nach Jäger 2004, S. 188). Für die Reproduktion sozialer Ordnung ist besonders der Leib verantwortlich, der als „sozialer Sinn“ dazu führt, dass das Individuum sich den Normen entsprechend verhält.

Gugutzer (2004) stellt in seinem Überblick über die „Soziologie des Körpers“ ebenfalls Theorien vor, die sich überwiegend mit dem Einfluss der Gesellschaft auf den Körper beschäftigen, aber auch mit der Frage, was der körperliche Aspekt des Menschen von der Gesellschaft fordert. So sieht z. B. Turner (1996, zitiert nach Gugutzer 2004), dass der Körper die Gesellschaft vor vier **Ordnungsprobleme** stellt:

- Reproduktion als Verhältnis von Bevölkerung und Zeit,
- Regulation als die Relation von Bevölkerung und Raum,
- Zwang als Problem bezogen auf den individuellen Körper und
- Repräsentation als die Außenwirkung des Körpers.

Welche Krankheiten in einer Gesellschaft auftreten, sieht Turner als charakteristisch dafür an, wie sie diese Ordnungsprobleme löst, da die Krankheiten die soziale Ordnung widerspiegeln.

Frank (1991, zitiert nach Gugutzer 2004, S. 112 ff) formuliert in seiner Körpertheorie vier Fragen, die sich der handelnde Körper stellen müsse, wenn er in Beziehung zu anderen Objekten trete: ob der Körper Kontrolle und Bedürfnisse habe, ob er fremd- oder selbstbezogen sei. Je nach Kultur würden diese Fragen unterschiedlich beantwortet, es ließen sich jedoch **vier Kategorien** bilden, in die die Reaktionsformen einsortiert werden könnten:

- der disziplinierte, Bedürfnisse kontrollierende Körper steht dabei dem spiegelnden, Bedürfnisse produzierenden Körper gegenüber und
- der herrschende, dissoziierte Körper dem kommunikativen und assoziierten Körper.

Frank sieht die Aufgabe der Körpersoziologie vor allem darin, eine Ethik des Körpers zu entwickeln. Der empfindende und empfundene Leib spielt bei Frank allerdings nur eine untergeordnete Rolle (Gugutzer 2004, S. 117) und ein Übertrag auf die Frage des körper- und leibbezogenen Lernens scheint nicht direkt fruchtbar. Interessant könnte eine Auseinandersetzung therapeutischer und pädagogischer Berufe mit den Körpertheorien jedoch in sofern sein, dass sie hilft, die Ziele, Werte und Normen von Therapie und Pädagogik kritisch zu hinterfragen und eine berufseigene Ethik auch körperbezogen zu entwickeln.

Dazu könnte auch das **Konzept der „Interaktionsordnung“** von Shilling (1997a, zitiert nach Gugutzer 2004, S. 121) zurückgegriffen werden. Shilling sieht, dass der Körper zwar gesellschaftlich geformt wird, dass er aber andererseits nicht determiniert ist und deshalb ein gesellschaftliches Widerstands- und Kreativitätspotential bietet. In seiner Strukturierungstheorie geht Shilling davon aus, dass soziale Akteure immer in körperlichen Interaktionen aufeinander einwirken. Die Strukturen lassen sich zwar nicht nur auf diese Interaktionen reduzieren, dennoch ist ihre Herausbildung, Beständigkeit und Auflösung von den leiblich-affektiven Erfahrungen abhängig. Ebenso wenig lässt sich das Individuum nur auf diese Interaktionsordnung reduzieren, es ist aber auf sie angewiesen, um ein soziales Selbst zu entwickeln. Die soziale Struktur wird also durch die körperlichen Interak-



tionen aufrecht erhalten oder verändert. Das entspricht der Bourdieus Auffassung des Habitus oder sozialen Praxis bei Foucault. Da therapeutische und pädagogische Situationen ebenfalls körperliche Interaktionen sind, könnten Therapeuten ihr eigenes Selbstverständnis, ihre Interaktionsmuster und soziale Praxis reflektieren, um das „Widerstands- Kreativitätspotential“ gezielt zu nutzen. Besonders Menschen mit Behinderungen, die nicht den allgemeinen Normen von Mobilität, Leistungsfähigkeit und Makellosigkeit entsprechen, irritieren die Gesellschaft und Themen wie Integration und Inklusion sind unmittelbar mit der Infragestellung bestehender – auch körperbezogener – Werte verbunden.

Jäger (2004) sieht eine Erklärungsmöglichkeit für die Verschränkung von Leib und Körper, von Phänomenologie und Soziologie, in der Kombination von Plessners und Bourdieus Theorien. Plessners Vorstellung der „zentrische Positionalität“ ist geeignet zu erklären, dass auch ohne Ausbildung eines vollen Bewusstseins seiner selbst, beim Menschen ein Lernen aus den Erfahrungen in der Umwelt stattfindet, indem z. B. bestimmtes Verhalten unterstützt oder sanktioniert wird. Diese Stufe ist eigentlich die Stufe des Tieres, aber wie Plessner betont, werden die Eigenschaften der Stufe unterhalb des Menschen beibehalten, wenn auch modifiziert. Der Habitus würde also auf dieser Stufe entstehen. Was auf dieser Stufe gelernt und gespeichert wird, sitzt im Körpergedächtnis und wird wieder hervorgerufen, wenn man z. B. eine bestimmte Haltung einnimmt. So werden auch Gefühle und Gedanken geformt. In der KBT (Kap. 8) wurde geschildert, wie durch das Einnehmen bestimmter Körperhaltungen diese Formungen und Prägungen wieder hervorgerufen werden können.

Das Spannungsverhältnis zwischen zentrischer und exzentrischer Positionalität des Menschen bleibt nach Plessner lebenslang bestehen. Aus ihr ergeben sich die Notwendigkeiten zur sozialen Prägung und zur Expressivität. Der Sprache kommt eine besondere Bedeutung in der Expressivität zu. Durch die Sprache wird die kulturelle Ordnung vermittelt und sowohl die Selbststellung und Selbstwahrnehmung des Leibes als auch das Verhältnis des körperlichen Leibes zur Umwelt in der Gegenstandsstellung geprägt.

Neben dem Spannungsfeld von Selbst- und Gegenstandsstellung lassen sich weitere **Pole im Erleben von Körper und Leib** unterscheiden. Küchenhoff (2008, S. 129 ff), Psychiater und Psychotherapeut, beschreibt das Körpererleben als ein Erleben von Polaritäten zwischen den Polen:

- Leib und Körper, wie oben beschrieben.
- Zwischenleiblichkeit und Identität, da wir über den Körper mit anderen verbunden sind, aber gleichzeitig unser Identitätsgefühl auch aus der körperlichen Individualität und Unverwechselbarkeit ziehen.
- Besetzung des Körpers/Körperteils und Passer-sous-silence (Sartre 1952, zitiert nach Küchenhoff 2008), da der Körper oder ein Körperteil ins Bewusstsein rücken oder dieses sogar (z. B. schmerzlich) besetzen kann oder der Körper überhaupt nicht bewusst wahrgenommen wird.
- Ganzheitliche und partielle Körperbesetzung: Das Denken und Fühlen kann auf den ganzen Körper gerichtet sein (z. B. im Bodybuilding mit dem Ziel besonders „definierte“ Muskeln zu haben) oder ein Körperteil kann das Denken besonders beherrschen (wie z. B. die zu große Nase Cyrano de Bergerac's Denken und Fühlen dominierte, Rostand 1897/1996).
- Vor- und außersprachlicher und sprachlicher Ausdruck: Körperlicher Ausdruck und Verständigung geht dem sprachlichen voraus und kann durch diesen erst nachträglich und meist unvollständig erfasst werden.
- Natur und Sinn: Der Körper gehört einerseits der Biologie, der Natur an, ist aber gleichzeitig Medium der Sinn erschließenden Weltkonstitution.
- Trieb und Sinn: Als Teil der Natur gehört zum Körper eine Triebstruktur, die gleichzeitig auf der Suche nach Sinn ist.

Küchenhoff (ebenda, S. 131) sieht die gelungene Vermittlung zwischen den Polen und die Flexibilität, im Körpererleben zwischen diesen Polen zu wechseln, als ein **Gesundheitskriterium für psychische Gesundheit** an:

„Die Flexibilität des Körpererlebens, die Möglichkeit zwischen den beschriebenen Polen der Erlebnismodalitäten des Körpers hin- und herzuwechseln, ist geradezu ein Gesundheitskriterium in Bezug auf das Körpererleben. ... Das Körpererleben ist dann eine ebenfalls nie versiegende Quelle der Kreativität“ (ebenda).

### 10.3.6 Zusammenfassung

Die Begriffe „Leib“ und „Körper“ sind dazu geeignet, die unterschiedlichen Lern- und Erfahrungsweisen beim körperbezogenen Lernen zu verdeutlichen, die Bezeichnung wird deshalb erweiter auf körper- und leibbezogenes Lernen“. „Leib“ steht dabei für das leiblich-affektive Erleben, das unmittelbare Spüren und Erfahren, während „Körper“ das distanzierte Betrachten und Beurteilen des Körpers meint.

Plessner verwendet die Bezeichnungen Selbststellung (entspricht dem Leib) und Gegenstandsstellung (entspricht dem Körper), um diesen Doppelaspekt zu verdeutlichen. „Auf der leiblichen Ebene bin ich selbst mein Leib, es gibt keine Differenz zwischen dem Wahrnehmenden und dem Wahrgenommenen; auf der körperlichen Ebene tut sich diese Differenz auf, ich habe meinen Körper und zwischen „Mir“ als Selbst und meinem Körper gibt es einen Unterschied“ (Jäger 2004, S. 124).

Ferner unterscheidet Plessner die zentrische Positionalität von der exzentrischen Positionalität. Die zentrische Positionalität, die auch das Tier inne hat, entsteht durch ein zentrales Nervensystem, das durch Repräsentation des Körpers eine erfahrbare Mitte schafft. Man könnte diese Vorstellung einer Mitte auch mit dem Körperbild vergleichen. Von dieser Mitte aus bezieht sich das Tier auf die Umwelt. Der Körper ist das Medium für diesen Kontakt. Das Tier *ist* also ein Körper und *hat* einen Leib (nach Jäger 2004, S. 124). Dabei lebt es ganz im Hier und Jetzt.

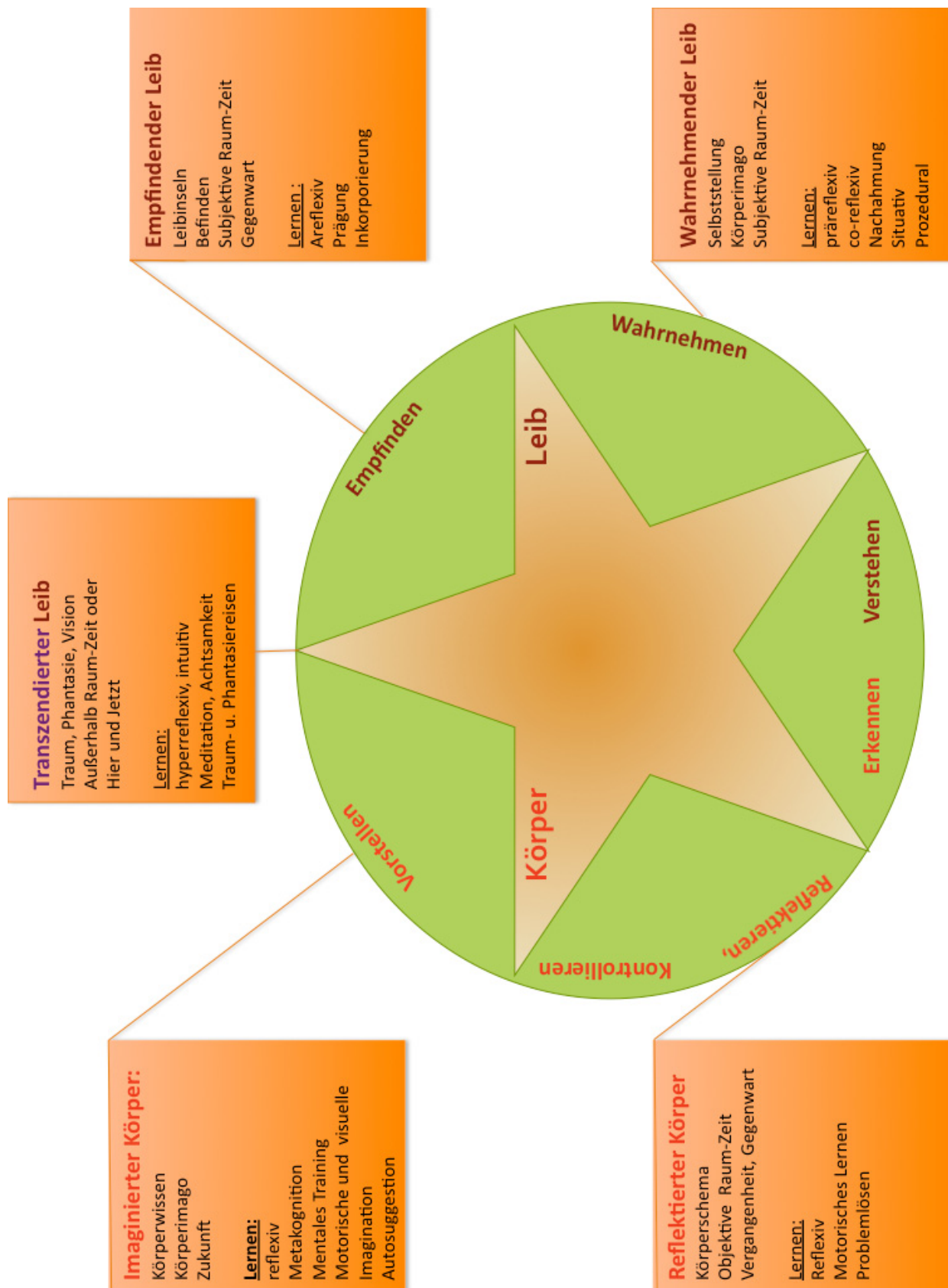
Der Mensch nimmt durch seine Fähigkeit zur Reflexion zusätzlich zur zentrischen Positionalität eine exzentrische Positionalität ein. Er kann sich dem eigenen Körper gegenüberstellen und ihn von außen, wie einen Gegenstand betrachten. Er *hat* einen Körper und *ist* doch zugleich ein Leib (ebenda). Der Mensch kann nicht aus der Mitte heraus nur im Hier und Jetzt leben, sondern ist gleichzeitig auch immer gezwungen, „sich zu dem, was er ist, erst zu machen“ (Plessner 1975, S. 309). Damit drückt Plessner aus, dass die Entwicklung einer Kultur zur Natur des Menschen gehört.

Leib und Körper sind jedoch nicht voneinander zu trennen, auch in der Gegenstandsstellung ist der Mensch gleichzeitig Leib. „Der Leib ist immer schon in unserem Rücken“ (Waldenfels 2000, S. 251). Die Körpersoziologie beschäftigt sich mit der Frage, wie Körper und Leib miteinander verschränkt sind und wie sie im sozialen Miteinander beeinflusst werden. Jäger (2004) verbindet die Phänomenologie mit der soziologischen Perspektive. Sie sieht Leib und Körper einerseits als sozial geprägt an, erkennt aber andererseits auch die individuelle, eigene Erfahrungsdimension des Leibes an. Die soziale Prägung haben z. B. Foucault, Bourdieu, Butler und Lindemann beschrieben. Der Körper wird durch soziale und kulturelle Normen geformt. In der sozialen Praxis bestimmen diese Dispositionen oder Schemata die Wahrnehmung, das Denken und Handeln einer Person. Dieser „Habitus“ (Bourdieu 1987) wirkt in der Regel unbewusst auf den Körper ein und formt ihn tiefgehend. Butler (1993c) benutzt dafür den Begriff der „Performativität“. Durch die unbewusste „Inkorporierung“ erscheinen gesellschaftliche Normen als selbstverständlich und natürlich. Auf diese Art und Weise reproduziert sich eine soziale Ordnung. Lindemann (1993a) macht deutlich, dass die Leiberfahrung ebenfalls geprägt wird vom sozial vermittelten Körperwissen. „Wir erleben den Leib, der wir sind, als den Körper, den wir haben“ (Lindemann 1995, zitiert nach Jäger 2004, S. 146).

Als ein Kriterium für psychische Gesundheit sieht Küchenhoff (2008) die Fähigkeit an, zwischen Polen wie „Leib“ und „Körper“, Individualität und Zwischenleiblichkeit, Besetzung eines Körperteils oder Nichtwahrnehmen desselben flexibel wechseln und vermitteln zu können.

## 10.4 Körper- und leibbezogenes Lernen – Entwurf einer Theorie

Ausgehend von den Theorien zu Körper und Leib wurde das Lernen zunächst unterteilt in ein Spektrum von Körper- und Leibbezug. Wie bereits erwähnt, argumentiert Merleau-Ponty (1965, S. 151) dafür, dass es „*unterschiedliche Weisen des Leibes, Leib zu sein [gibt] und unterschiedliche Weisen des Bewusstseins, Bewusstsein zu sein.*“ Die unterschiedlichen Lern- und Erfahrungsweisen, die in den Therapiensätzen verwendet werden, sprechen ebenfalls dafür. In den folgenden Abschnitten werden diese verschiedenen Weisen, „Leib“ bzw. „Körper“ zu sein, differenziert. In der Abbildung 10.2 werden sie im Überblick dargestellt.



Wiederholung Abb. 10.3: Beschreibung des Spektrums körper- und leibbezogenen Lernens

### 10.4.1 Lernen im Bereich des Leibes, der zentrischen Positionalität

#### Empfindender Leib

Der Ausdruck „Empfindender Leib“ steht hier für ein Empfinden, bei dem die Person sich von etwas ansprechen lässt, offen ist für einen Kontakt. Ein äußeres oder inneres Ereignis weckt ihre Aufmerksamkeit und es kommt zu einem Kontakt, z. B. eine Berührung mit dem Außen oder ein Organ im Innern wird gespürt. Es wird ein globales Befinden wie wohl-unwohl, angenehm-unangenehm am ganzen Körper gespürt oder es treten einzelne Körperteile als „Leibesinseln“ (Schmitz 1965, zitiert nach Jäger 2004, S. 59) hervor. Empfundene Qualitäten wie z. B. das Harte, das Warme, die eher Elementen ähneln als Objekten und nicht zählbar sind (Waldenfels 2000). Das Erleben steht im Vordergrund.

Den Begriff Empfinden meint nicht die einfache Reizaufnahme und „Sensation“ wie in der Neurophysiologie beschrieben, sondern wird gestaltpsychologisch aufgefasst. Empfinden wird demnach zu einem „komplexen Geschehen, das die Welt, die Natur und die soziale Welt mit betrifft“ (Waldenfels 2000, S. 76). Untersuchungen aus der Säuglingsforschung belegen, dass bereits das Neugeborene und der junge Säugling Gestalt wahrnehmen, und damit auch auf Kontext bezogene Relationen (Dornes 1997, Stern 1998). Die Vorstellung des Empirismus, dass Wahrnehmung sich vom Einfachen zum Komplexen entwickelt, d. h. wir zunächst Einzelreize als einzelne Elemente wahrnehmen und diese dann zu einem Ganzen zusammensetzen, sieht Waldenfels bereits durch Versuche des Gestalttheorikers Köhler (1918, zitiert nach Waldenfels 2000) und des Neuropsychologen Lurija (1986, zitiert nach Waldenfels 2000) widerlegt.

„Die Gestalttheorie und die Phänomenologie der Wahrnehmung gehen dagegen von vornherein davon aus, dass auch Empfindungsgestalten uns ansprechen, dass hier eine Art Dialog stattfindet“ (Waldenfels 2000, S. 76). Empfinden als Verb soll verdeutlichen, dass es sich nicht um einen passiven Zustand, sondern um „eine Art von Betätigung, um ein Geschehen, einen Prozess“ handelt (Waldenfels 2000, S. 78).

Das Empfinden ist zum Einen auf den Organismus bezogen, d. h. es ist nicht neutral, sondern wird mit einem Wert belegt (z. B. angenehm-unangenehm) und bekommt eine Bedeutung und einen Sinn, es wird mit Gefühlen verbunden und mit motorischen Reaktionen. Viktor v. Weizsäcker stellt dies im Gestaltkreis dar: Eine Empfindung geht in Bewegung über und eine Bewegung in Empfindung (siehe 10.4.3). Zum Anderen ist Empfinden immer auch auf die Umwelt bezogen, wirken Individuum und Umwelt aufeinander ein. Waldenfels verweist in diesem Zusammenhang auf Husserl, Heidegger und Straus, die Empfinden als eine Art und Weise, wie man mit den Anderen in der Welt ist, auffassen.

„Empfinden heißt nicht Träger eines Zustandes zu sein, sondern sich im Kontakt befinden mit anderem, das mich auf bestimmte Weise anspricht“ (Waldenfels 2000, S. 276).

Die Welt bleibt auf der Ebene des Empfindens jedoch noch ungeformt, erscheint für die Person noch schemenhaft und unstrukturiert. Sehr anschaulich beschreibt Stern (1998) die Wahrnehmungen eines Säuglings und ihre Veränderungen im Laufe der Entwicklung.

Empfinden wird kulturell geprägt, indem je nach Kultur verschiedene Empfindungen an die Person herangetragen werden. „Es geht schlechterdings nicht an, beim Menschen eine erste Schicht von „natürlich“ genannten Verhaltungen und eine zweite, erst hergestellte und darübergelegte Schicht der geistigen oder Kultur-Welt unterscheiden zu wollen“ (Merleau-Ponty 1965, S. 224). So macht es z. B. einen Unterschied, ob ein Mensch mit schwerer Behinderung liebevoll angesprochen und gepflegt, regelmäßig gebadet und abwechslungsreich ernährt wird, oder ob er den Tag in deprivierter Situation, nur mit dem notwendigsten versorgt und aus Zeitgründen über Sonde ernährt wird. Wie viel Empfindung und leiblicher Dialog möglich ist, hängt überwiegend von kulturellen Normen ab, die einerseits die Praxis und den Habitus der Pflegenden ausmachen und andererseits die Rahmenbedingungen z. B. über politische Entscheidungen festlegen.

Weiter unterscheidet Merleau-Ponty zwischen habituellem und aktuellem Leib: Der habituelle, auch kulturell geprägte Leib beinhaltet die aus Gewohnheiten gebildeten Empfindungen und Erwartungen



bezogen auf den Leib. Der aktuelle Leib umfasst das, was im gegenwärtigen Moment tatsächlich gespürt wird (Merleau-Ponty 1965, S. 107). Im Falle des Phantomarmes, wenn nach einer Amputation noch etwas gespürt wird, das nicht mehr vorhanden ist, sieht Merleau-Ponty einen Widerspruch zwischen diesen beiden Schichten des Leibes.

**Lernen im Bereich des empfindenden Leibes** setzt eine Bereitschaft, Offenheit voraus, sich „berühren“ zu lassen und eine Einwirkung von außen oder ein Geschehen im Inneren anzunehmen. Merleau-Ponty gibt hier das Beispiel des Einschlafens: Es wird nicht willentlich herbeigeführt – das führt im Gegenteil meist eher dazu, dass man nicht einschläft. Aber es setzt voraus, dass man eine Haltung einnimmt und sich vom Schlaf ergreifen lässt.

„In gleicher Weise lausche oder blicke ich in der Erwartung einer Empfindung, und plötzlich ergreift das Sinnliche mein Ohr oder meinen Blick und ich liefere einen Teil meines Leibes oder gar meinen ganzen Leib jener Weise der Schwingung und Raumerfüllung aus, in der das Blau oder das Rot besteht“ (Merleau-Ponty 1965, S. 249). Das Sinnliche hat, so führt Merleau-Ponty weiter aus, „nicht allein motorische oder lebensmäßige Bedeutung, sondern *ist* nichts anderes als eine je bestimmte Weise des Zur-Welt-Seins, die sich von einem Punkte des Raumes her sich uns anbietet und die unser Leib annimmt und übernimmt, wenn er dessen fähig ist: Empfindung ist buchstäblich eine Kommunion“ (ebenda).

Was empfunden wird, kann entweder eine globale Empfindungen sein oder sich auf einzelne Leibesinseln erstrecken, die auftauchen und wieder untergehen oder wie oben beschrieben zwischen den Polen pendeln „Besetzung des Körpers/eines Körperteils“ und „Passer-sous-silence“ (Küchenhoff 2008, siehe 10.2.5).

Das Lernen kann als Prägung und Inkorporierung geschehen (siehe oben, Butler, Jäger, Bourdieu, Lindemann). Es ist areflexiv und in der Regel in Therapien nur schwer zugänglich. Zeit und Raum werden subjektiv empfunden. Diese Art zu Lern ist typisch für sehr junge Säuglinge (bis ca. 8 Wochen, Rauh 2002) und kann auch bei Menschen mit schweren Behinderungen z. B. nach Schädelhirntrauma oder mit Schwerstmehrfachbehinderungen vorherrschend sein. Der von Waldenfelds (s. o.) angesprochene leibliche Dialog wird anschaulich beschrieben im Bereich der Sonderpädagogik (Fröhlich 2003, Fuchs 2004, Prashak 2001) und der Säuglingsforschung (Stern 1998, Dornes 1997). Durch leibliche Kommunikation, Kontakt mit Menschen und Dingen können die Lernenden das Lernen im „wahrnehmenden Leib“ erreichen.

### **Wahrnehmender Leib**

Der Begriff „wahrnehmender Leib“ soll ausdrücken, dass eine neue Qualität der Umweltbegegnung möglich ist. Die Umwelt und der eigene Leib werden aktiv wahrgenommen. Dabei richtet sich die Aufmerksamkeit gezielt auf einzelne Objekte oder Qualitäten, die in der aktuellen Situation für die Person von Bedeutung sind. Wahrnehmung ist daher immer selektiv und situativ und strebt nach einem Sinn. Was am Rande der Aufmerksamkeit und des Interesses liegt, nimmt die Person mit auf, es ist der Bereich, den Petzoldt als „Mitbewusstes“ bezeichnet, und der präreflexiv und co-reflexiv vorhanden ist und in der Therapie zugänglich gemacht werden kann, wie in der KBT (Kap. 8) beschrieben.

Der Leib wird in Selbststellung als Gestalt erfahren, es bildet sich das Körperimago oder Körperbild. Unter Körperimago oder Körperbild wird die phänomenale Wahrnehmung des Leibes verstanden. Sie umfasst Gefühle wie z. B. ob man sich als groß oder klein, dünn oder dick, schön oder hässlich, wohl oder unwohl empfindet (Frostig 1999, Vasterling 2006). In der Beschreibung der KBT (Kap. 8.11.4) wurde die Bedeutung des Körperbildes bereits dargelegt. In Abgrenzung zum Körperbild bezeichnet bei Frostig das Körperschema die Wahrnehmung des Körpers im Raum, seine Stellung zu Gegenständen und der Körperteile zueinander in Ruhe und Bewegung (Frostig 1999, Vasterling 2006). Der Begriff Körperschema wird in der Literatur z. T. sowohl für das phänomenale als auch die Orientierung am Körper und im Raum verwandt (vgl. Kap. 8.11.4). Hier werden die Begriff wie bei Frostig (1999) verstanden: Körperimago (oder Körperbild) für das phänomenale Wahrnehmen, Körperschema für die räumliche Orientierung am Körper und im Raum und das Verhältnis zu Objekten.



Zeit und Raum werden im körperlichen Leib weiterhin subjektiv erfahren. Waldenfels spricht von „Situationsräumlichkeit“ und meint damit, dass keine vollständige visuelle Vorstellung über den Körper im Raum entwickelt wird, vielmehr wird die leibliche Existenz auf etwas hin polarisiert, abhängig von der aktuellen Situation. „Letzten Endes ist der Leib Ausdruck eines Zur-Welt-seins meines eigenen Körpers“ (Waldenfels 2000, S. 115). Die Einheit des Leibes „stellt sich durch seine Tätigkeiten her. Die Strukturierung oder Gestaltung der Leiblichkeit geht aus von einem Betätigungsfeld, in dem der Leib eine Rolle spielt und von dem her er sich als *einer* erfährt“ (ebenda, S. 118).

Der wahrnehmende Leib wird sowohl in Zwischenleiblichkeit als in Identität erlebt (Merleau-Ponty 1965, Küchenhoff 2008). Das Körperimago wird dadurch zu einer Art Scharnier, wie ich mich selbst wahrnehme, schließt auch immer ein, wie mich die anderen wahrnehmen (sollen).

Mit dem Wahrnehmen betritt man nach Waldenfels (2000) die Welt der Dinge, es werden nicht mehr nur Qualitäten empfunden, sondern konstante Eigenschaften mit einem Objekt verbunden. Dabei lernt man, die Eindrücke, die die Sinne liefern, kontextgebunden zu interpretieren und sinnvolle Bilder der Welt zu erschaffen. So liefern z. B. die Netzhäute in den Augen zwei Bilder an das Gehirn, in denen alles „auf dem Kopf steht“. Das Gehirn lernt, automatisch die beiden Bilder zu einem zu vereinen und zu drehen. Diesen Prozess selbst nehmen wir nicht wahr. Anhand von Beispielen optischer Täuschung zeigt Waldenfels auf, dass in Fällen optischer Täuschung lediglich offensichtlich wird, dass das Gehirn ständig kontextabhängig Eindrücke interpretiert und korrigiert.

„Nun aber ist zu fragen: sind diese Wahrnehmungstäuschungen wirklich so außergewöhnlich? ... die Abweichungen, die sich hier so spektakulär bekunden, sind auf gewisse Weise die Regel. Wenn man so will, sehen wir die Dinge beständig falsch und sind dauernd dabei, das Gesehene zu korrigieren“ (Waldenfels 2000, S. 53).

Es entsteht dadurch der Eindruck einer Wahrnehmungskonstanz:

- in Bezug auf Farben: z. B. erscheint eine rote Tomate auch dann als rot, wenn sie vor verschiedenfarbigen Hintergründen auftritt;
- in Bezug auf Formen: z. B. nehmen wir eine Tasse auch aus verschiedenen Perspektiven (z. B. von oben, unten oder von der Seite) als eine Tasse wahr und
- in Bezug auf Größen: Obwohl entfernte Dinge kleiner erscheinen, wird z. B. ein Fußball als solcher aus jeder Entfernung wahrgenommen.

Diese Konstanz ist das Ergebnis eines Lernprozesses. Bereits Gespeichertes wird erinnert und Abweichungen vom Gehirn automatisch nach den vorhandenen Erfahrungen korrigiert oder negiert. Lurja (1986, zitiert nach Waldenfels 2000, S. 58) hat nachgewiesen, dass dieser Prozess kulturabhängig ist. Der Lernprozess der Perzeption geschieht als ein Lernen von Kontrasten, das immer feiner differenziert wird. Waldenfels beschreibt dies anhand des Farbenlernens. Zunächst unterscheidet das Kind hell und dunkel, dann starke Kontraste wie in den Komplementärfarben, dann immer feinere Unterschiede im Bereich des Farbspektrums. Waldenfels verweist hier auf Varela und Thompson (1992, siehe 10.4.3), die diesen Prozess als ein „Sich-auskennen-lernen in der Welt“ bezeichnen, das durch Handeln entsteht und nicht durch das Entwickeln von Repräsentationen und Sammeln von Einzeldaten, die interpretiert werden.

„Wir haben keine absoluten, kontextunabhängigen Daten, sondern wir bewegen uns in verschiedenen Kontexten, so dass die Dinge ihr Aussehen ändern“ (Waldenfels 2000, S. 60). Nach Waldenfels entsteht auf dieser Stufe die „Lebenswelt, die immer schon auf bestimmte Weise interpretiert und auch praktisch verfügbar gemacht ist“ (ebenda, S. 100).

Sie ist aber nicht bloße Repräsentation und Reproduktion der Außenwelt, sondern das Ergebnis einer „Schöpfung“ (Merleau-Ponty 1965, S. 51). Am Beispiel der Aufmerksamkeit zeigt Merleau-Ponty, dass immer wieder ein „eigener, geistiger Raum“ geschaffen werden muss, ein „perzeptives Feld“, das eine Erfahrung ermöglicht, „ohne dass das Bewusstsein immer aufs neue seine Erwerbe einbüßt und sich in den von ihm selbst hervorgerufenen Wandlungen des Situation verlore“ (ebenda, S. 50). Dabei geht es nicht darum, dass etwas in Erscheinung gebracht wird, dass vorher bereits in objektiver Weise vorhanden gewesen wäre. Vielmehr wird etwas Unbestimmtes zu etwas Bestimmten, das

eine Bedeutung in der aktuellen Situation hat. Der Prozess ist also ein „originäres Zur-Erscheinung-bringen, in dessen Verlauf die Dinge zu dem werden, was sie (für uns, Anmerkung HB) sind“ (Waldenfels 2000, S. 63).

„Wahrnehmen ist nicht das Erleben einer Mannigfaltigkeit von Impressionen, die zu ihrer Ergänzung geeignete Erinnerungen nach sich ziehen, sondern die Erfahrung des Entspringens eines immanenten Sinnes aus einer Konstellation von Gegebenheiten, ohne den überhaupt ein Verweis auf Erinnerungen nicht möglich wäre“ (Merleau-Ponty 1965, S. 42).

Lernen im Bereich des wahrnehmenden Leibes geschieht über mimetische Nachahmung, Lernen am Erfolg, als prozedurales, situatives oder als implizites Lernen. Dazu gehören weiterhin auch die soziale Prägung des Leibes und andere Leiberfahrungen, die präreflexiv sein können. Das Wahrgenommene ist überwiegend vor- und außersprachlich erfasst und kann noch nicht verbalisiert werden. Es kann aber in Symbolen wahrgenommen und ausgedrückt, und damit der Reflexion zugänglich gemacht werden, wie in der KBT (Kap. 8) geschildert.

Feldenkrais spricht vom „organischen Lernen“. Es ist das „natürliche“ Lernen, das in der Lebenswelt geschieht. „Organisches Lernen ist je-individuell und geht ohne einen Lehrer vor sich, der etwa in einer bestimmten Zeit zu bestimmten Ergebnissen gelangen möchte. Es dauert so lange, wie der Lernende beim Lernen bleibt“ (Feldenkrais 1987, S. 59). Es ist langsam, unabhängig von einer Wertung in gut und schlecht, nicht auf einen erkennbaren Zweck gerichtet (ebenda).

„Es wird gelenkt einzig von dem Gefühl der Befriedigung, das sich einstellt, wenn jeder neue Versuch als weniger ungeschickt empfunden wird als der vorausgegangene, weil jetzt ein kleiner Fehler vermieden wurde, der zuvor als unangenehm oder als hinderlich empfunden worden war“ (ebenda). ... „Organisches Lernen ist lebendig und lebhaft. Es geschieht bei guter Laune und mit häufigen kurzen Pausen“ (ebenda).

Organisches Lernen kann aber dazu führen, dass einfache Lösungen gefunden und eingeübt werden, die nicht immer zu optimalen Ergebnissen führen und vor allem die Wahlfreiheit einschränken. Feldenkrais strebt ein Lernen an, dass neue Möglichkeiten sich zu bewegen und Dinge zu tun, eröffnet. In seinen Übungen ermöglicht er „Bewusstheit durch Bewegung“, um Strukturen und Funktionsschemata zu differenzieren. Dies geschieht im Ausprobieren und Erfahren gewohnter und neuer Bewegungsvarianten in einem Zustand der Bewusstheit, der Spüren, Wahrnehmen und Denken integriert.

Waldenfels (2000, 62 ff) hebt deutlich hervor, dass man von einem anderen Lernprozess ausgeht, wenn man sich an der Gestaltwahrnehmung orientiert und nicht am Empirismus. Der Empirismus geht davon aus, dass Einzeldaten verknüpft werden, also durch Subtraktion und Addition von Einzелеlementen eine Wahrnehmungssituation einfacher oder komplexer wird. Gestalttheoretiker nehmen im Gegensatz dazu an, dass ein Ganzes wahrgenommen wird, dessen Elemente „durch ihre Stellung zueinander im Ganzen bestimmt sind“ (ebenda, S. 66). Dadurch, dass alles miteinander zusammenhängt und eine Struktur bildet, geschehen Veränderungen durch Transposition, Transformation oder Substitution. Dazu sind innere Prozesse der Selbstorganisation und Selbstreglung notwendig. Diese geschehen in der Erfahrung, z. B. in dem sich das Aufmerksamkeitsfeld ändert und etwas anderes in den Vordergrund tritt, sich neue Wege eröffnen. Selbstorganisation „kommt nicht durch Denkakte zustande, indem ich in das Erfahrungsfeld eindringe etwas methodisch herausgreife, beobachte, beurteile, sondern in ihr verändert sich das Erfahrungsfeld“ (ebenda, S. 67).

Wichtig für den hier untersuchten Gegenstand des Lernens von Bewegungen und Handlungen ist die Weite des Gestaltbegriffs. Dazu gehören auch Bewegungsgestalten, die z. B. Bewegungsrhythmen einschließen. Das Gehen ist demnach nicht durch eine Addition von Einzelbewegungen gekennzeichnet, sondern durch die Spannung der Bewegungshandlung: Man geht in Eile, flaniert oder marschiert, man geht stolz, unsicher oder stapft wütend. Das Gehen sieht situativ und individuell jeweils ganz anders aus.

Das Lernen einer Gestalt geschieht durch Diskriminierung und zunehmende Differenzierung. Eine Gestalt wird herausgehoben, abgegrenzt von einem Hintergrund. Wahrnehmen bedeutet vor allem Diskriminieren, Unterscheiden.

„Auch beim Lernen ist Differenzbildung das entscheidende Moment – und nicht die Tatsache, dass wir Daten sammeln, die sich schrittweise anreichern“ (Waldenfels 2000, S. 68).

### 10.4.2 Lernen im Bereich des Körpers, der exzentrischen Positionalität

#### Reflektierter Körper

Der Begriff Körper steht hier für die Gegenstandsstellung und das distanzierte Betrachten und Erkennen des Körpers oder von Körperteilen. Das Körperschema entsteht und damit die Verortung des Körpers im objektiven Raum und in der objektiven Zeit. Waldenfels (2000, S. 115) nennt dies „Positionsräumlichkeit“. Einzelne Körperteile können in Beziehung zueinander und zur Umwelt gesetzt und Bewegungen gezielt ausgerichtet werden. Empfindungen, Überzeugungen, Einstellungen etc. stehen der mentalen Überlegung oder Kontrolle zur Verfügung, sie sind reflexiv. Die Person ist sich ihrer selbst bewusst und gleichzeitig intersubjektiv auf andere bezogen. Verbalisierung von Gedanken, Erleben, Erfahrung wird möglich. Die Person kann sich ihrer Besetzung des Körpers oder eines Körperteils bewusst werden und den Aufmerksamkeitsfokus frei wählen und flexibel verändern.

Mit dem Erkennen wird die Welt des Erfahrungsurteils betreten (Waldenfels 2000, bezugnehmend auf Kant). Aus den Dingen werden Gegenstände, d. h. sie werden verallgemeinert und objektiviert, mit Begriffen und Kategorien verbunden unabhängig von Kontexten und von der Beschaffenheit des einzelnen Subjekts. Durch zunehmende Abstraktion wird die Welt zur „Natur an sich, die von jedem Bezug auf spezifische lebensweltliche Voraussetzungen frei ist, z. B. als physikalische Welt“ (Waldenfels 2000).

Diese Formulierung scheint jedoch irreführend auf eine objektive, natürliche Welt zu verweisen. Menschen leben niemals in einer rein physikalischen „Natur an sich“, sondern immer in bereits kulturell geformter, sozialer Welt (siehe oben, Plessner 1975, Merleau-Ponty 1965). Die Welt erscheint uns aufgrund der Inkorporierung und Verinnerlichung sozialer Prägungen als selbstverständlich, „natürlich“ und objektiv, aber nur solange, bis unsere Überzeugungen infrage gestellt werden, z. B. durch den Kontakt mit anderen Kulturen.

**Lernen im Bereich des reflektierten Körpers** ist explizites und kognitives Lernen, z. B. als motorisches Lernen einer Fertigkeit. Es ist erkennend und erklärend, ermöglicht Reflektieren, Kontrollieren und Steuern. In den Therapieansätzen CO-OP, Perfetti-Konzept, Affolter-Modell und Bobath-Konzept wurde dieses Lernen ausführlich beschrieben (Kap. 3-7).

#### Imaginerter Körper

Mit diesem Ausdruck sollen die Lernprozesse bezeichnet werden, die in der Vorstellung geschehen, also ohne direkte Bewegung des Körpers, aber auf ihn bezogen.

Imagination wird auch als **Vorstellungskraft** oder Einbildungskraft bezeichnet. Das Vermögen, Bilder hervorzubringen, ist allen Menschen vertraut:

„Jedermann weiß, was es heißt, sich einen Gegenstand zu vergegenwärtigen, sich ihn im inneren Bild vorzuführen, vorschweben zu machen, jedermann gebraucht den Ausdruck einbilden und weiß so gewissermaßen das Wesentliche der Sache. Aber leider nur implizit“ (Husserl 2006, S. 19).

Innere Bilder sind die Grundlage unseres alltäglichen Handelns, wir nutzen sie in der Regel unreflektiert. „Vorstellungen sind ... immer da, und wir bedienen uns ihrer ständig“ (Fauser 2002, S. 5). Wir nutzen sie z. B. im Probehandeln (siehe Situationskreis, Kap. 10.4.3), sie entstehen aber auch automatisch und unkontrolliert. Dabei sind sie Hilfe für die Alltagsbewältigung und Hindernis zu gleich (Fauser 2002). Vorstellungen bilden unseren Handlungshintergrund, indem sie auf gespeicherte Erfahrungen zurückgreifen, so erleichtern sie alltägliche Handlungen, machen diese zugleich aber auch fehleranfällig. Vorstellungen werden aus gespeicherten Wahrnehmungen, also Erinnerungen gespeist, gleichzeitig sind sie aber schon vor der Wahrnehmung vorhanden und lenken diese selektiv. Wir nehmen häufig nur wahr, was wir uns vorstellen können. Ebenso verhält es sich mit **Vorurteilen, Wertvorstellungen und Weltbildern**. Sie sind von den Vorstellungen geprägt. Fauser nennt das Beispiel des Arztes, der durch die Vorstellungen über bestimmte Symptome und Krankheitsbilder bei der Diagnose wichtige Hinweise übersehen kann, oder den Lehrer, der in seiner Be-

notung von seinen Vorstellungen und Erwartungen beeinflusst wird (Fauser 2000, S. 7). Obwohl wir normalerweise davon ausgehen, dass wir unterscheiden können zwischen Vorstellung und Wahrnehmung, machen diese Beispiele deutlich, dass die Grenzen fließend sind.

Eine Rolle spielt die Vorstellung auch bei **unspezifischen Therapiewirkungen** wie dem Placeboeffekt. So zeigte eine Studie von Collaca et al. (2006), dass die Wirkungen der Placebos von den Erfahrungen der Patienten abhingen. Die Erfahrungen beeinflussten das Ausmaß des Placeboeffektes über mehrere Tage. Über das dopaminerge System werden kognitive Erwartungen übermittelt. D. h. es werden körpereigene Opiate gebildet, wenn der Patient vom Placebo eine Schmerzminderung erwartet (de la Fuente-Fernández et al. 2001).

In der **philosophischen Tradition** bildet die Vorstellung die Synthese von Wahrnehmung und Denken, von „Sinnlichkeit und Verstand“ (Kant 1974, zitiert nach Fauser 2002, S. 10). Sie „bildet gleichsam ein geistiges Mittelding zwischen dem abstrakten Begriff und der konkreten Wahrnehmung“ (Fauser 2002, S. 10) oder wie es Holzapfel (2002, S. 47) ausdrückt: „Die Einbildungskraft strahlt zu beiden Polen aus: zum Rationalen und zum Emotionalen.“

In der **Neurowissenschaft** werden Vorstellungen als „spezifische Formen mentaler Repräsentation aufgefasst“ (ebenda). Sie entsprechen in der Sprache der Neurowissenschaft dem „mental Modell“ (ebenda).

Vorstellungen können eher anschaulich sein oder eher begrifflich (Marbach 2006, S. XVI) oder mit Brentano als „eigentliche und uneigentliche oder symbolische Vorstellungen unterschieden werden (ebenda, S. XIX).

Husserl versteht unter sinnlich anschaulicher Vorstellung, „Akte, die individuelle Gegenstände in der einen oder anderen Sinnesmodalität gleichsam zur Erscheinung bringen“ (ebenda S. XXII). Uneigentliches oder symbolisches Vorstellen wird in diesem Kontext auch als „Phantasieren“ bezeichnet, von Husserls als „bloßes Sich-denken“ oder „gedankenhafte Modifikation von Sachverhalten“ (ebenda). Während bei der anschaulichen Vorstellung auf Erinnerungen zurückgegriffen wird, ermöglicht die Phantasie ein darüber Hinausgehen, das Kreieren von etwas völlig Neuen. „Bei der gemeinen Bildauffassung, dient ein in der Weise der Wahrnehmung Erscheinendes, also ein phänomenal Gegenwärtiges ... als Repräsentant eines anderen. ... Bei der Phantasie haben wir kein „Gegenwärtiges“ und in dem Sinne kein Bildobjekt. ... Die Beziehung auf die Gegenwart fehlt in der Erscheinung selbst ganz und gar“ (Husserl 2006, S. 81).

Die Imagination umfasst den Bereich des Leibes im Körperimago oder Körperbild, aber auch den Bereich des Körpers im Körperwissen. Körperwissen oder bei Frostig „Körperbegriff“ (1999) umfasst alles, was wir kognitiv über den Körper wissen, z. B. dass wir innere Organe haben, wie der Körper funktioniert, was gesund und ungesund ist, wie die Geschlechter sich unterscheiden etc. Dieses Wissen wirkt auf das Leibempfinden, also auf die Vorstellung im Körperimago ein (Lindemann 1993).

Unter dem imaginierten Körper soll der Bereich der Vorstellung verstanden werden, der aus einer distanziert-reflektiven Position heraus den Körper betrachtet und auf seine Bewegungen Einfluss nimmt, z. B. wie bei Perfetti beschrieben als visuelle und motorische Imagination (siehe Kap. 4) und wie im mentalen Training (Dohle 2007, Lurz 2007).

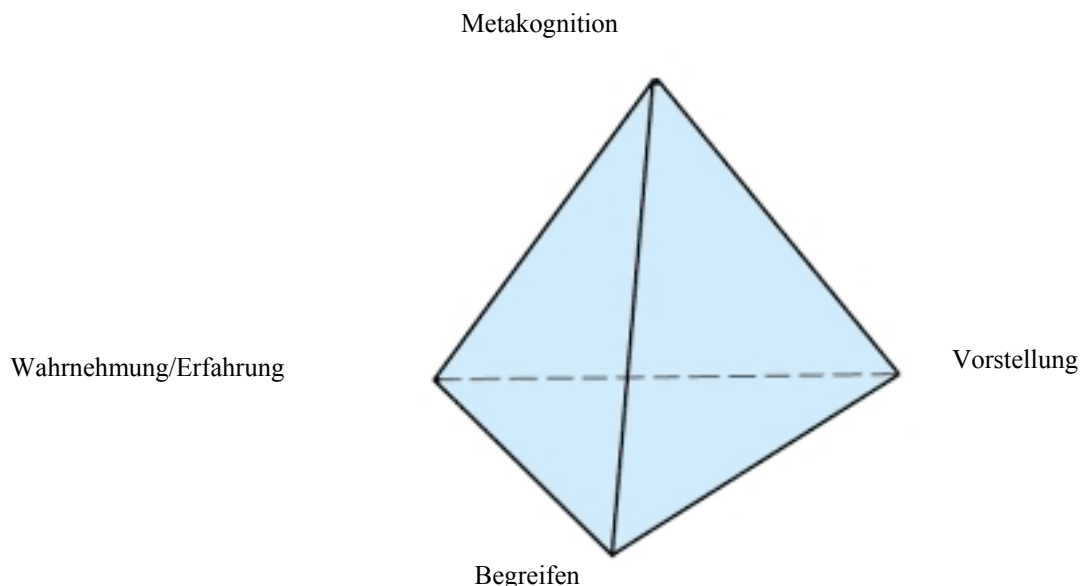
Im Bereich des imaginierten Körpers ist man vollreflexiv (Petzoldt 1996) und zu Metakognition in der Lage.

**Lernen im Bereich des imaginierten Körpers** umfasst metakognitive Strategien wie z. B. im CO-OP (Kap. 3) beschrieben, mentales Training (Dohle 2007, Lurz 2007), visuelle und motorische Imagination, bei letzterer entspricht die Vorstellung den realen, objektiven Zeit und Raumverhältnissen (Perfetti 2007, Mulder 2007, Decety et al. 1989). Mulder (2007, S. 198) schildert das Beispiel einer Frau, die aufgefordert wurde, sich beim Laufbandtraining vorzustellen, sie laufe mit ihrem Hund eine ihr vertraute Strecke. Daraufhin verbesserte sich ihr Gang und die Spastizität verringerte sich.

Imagination wird auch in der Psychotherapie und Stressreduktion verwendet, ebenso in der Behandlung organischer Erkrankungen wie Krebs (Reddemann 2008, Lazerus 2006, Achterberg 1994) und in der Entspannungstherapie durch Autosuggestion, dem Autogenen Training (Schultz 2003).

Fauser hat sich mit der Rolle der Imagination im Lernprozess beschäftigt und ein Konzept entwickelt, das er in die Schulpädagogik, aber auch in seinem Projekt „Imaginata“ der Öffentlichkeit anbietet. Das „Experimentarium für die Sinne“ ist zugleich Lernort, Fortbildungs-Labor, Denkmal, Science-Center, Konzertsaal und Galerie. Es soll der Vorstellungskraft Raum zum Wachsen und Wirken gegeben<sup>20</sup>. Lernen beruht nach seiner Auffassung ebenso auf Handeln und Erfahren wie auf Vorstellen. Dabei sind die Vorstellungen weit mehr als Fakten und Formeln, sie sind die „Innenseite der Erfahrung“ (Fauser 2002, S. 14). Damit wird die Introspektion und Selbstwahrnehmung wichtig. Sein Strukturmodell des „verständnisintensiven Lernens“ umfasst die Komponenten:

- Wahrnehmung und Erfahrung,
  - Vorstellung
  - Begreifen und
  - Metakognition
- (siehe Abb. 10.5)



**Abb. 10.5:** Strukturmodell verständnisintensiven Lernens von Fauser, aus: Fauser P. Lernen als innere Wirklichkeit. 2002, S. 18).

Unter verständnisintensivem Lernen versteht Fauser (2002, S. 18): „ein Lernen, dessen Ziel der Aufbau von anwendungsbereitem, bewährtem und zugleich problemoffenen, also intelligentem und flexiblem Wissen und Können ist.“ Verstehen geht dabei über das logische Erkennen und Unterscheiden hinaus und schließt Einsicht und Erfahrung ein. Es sieht die Erfahrung als „natürliches Lernen“ wie im situierten Lernen beschrieben. Begreifen wird aufgefasst als „verinnerlichte Greifhandlung, durch die wir etwas kognitiv gewissermaßen in den Griff bekommen“ (ebenda, S. 21). Vorstellungen unterscheiden sich vom Begreifen, sind eine „eigene Form des Denkens“ (ebenda).

„Vorstellungen lassen sich als Synthese verstehen, in der Wahrnehmung und Erfahrung mit begrifflichem Denken vermittelt werden.“ Alle Sinnesqualitäten können in der Vorstellung vergegenwärtigt werden. Vorstellungen müssen nicht logisch sein, „sondern können ganz anderen, analogen,

<sup>20</sup> [www.imaginata.de](http://www.imaginata.de), Zugriff 03.09.09



assoziativen, widersinnigen und chaotischen Konstruktionsregeln folgen, und sie sind, wie die Erfahrung, auf ganz entscheidende Weise subjektiv und individuell“ (ebenda).

Die Metakognition ermöglicht es, sich selbst bei Denken und Handeln zuzuschauen. Dabei sollte die Selbstwahrnehmung auch Gefühle wie Anspannung, Irritation, Lockerheit, als wichtige Indikatoren für Aufmerksamkeit und Lernen einbeziehen (ebenda, S. 22).

Auch Holzapfel weist auf die Bedeutung der Imagination in der Bildung hin: „Erfolgreicher ist eine Bildung, die nicht gegen die Phantasie arbeitet, sondern mit ihr. *Das bedeutet die Bewusstwerdung von Gefühlen und Phantasien durch Vergegenwärtigung*“ (2002, S. 53, Hervorhebung im Original).

Im körper- und leibbezogenen Lernen kann die Imagination in verschiedener Weise genutzt werden:

- Durch Metakognition können vorhandene Vorstellungen reflektiert werden.
- Neue Vorstellungen können gebildet und damit Bewegungen, Handlungen, Einstellungen und Denken verändert werden.
- Neue Wahrnehmungen können entstehen, da Imaginationen die gleichen Hirnareale ansprechen wie tatsächliche Bewegungen oder Wahrnehmungen.
- Imagination verknüpft Leib und Körper, besonders wenn nicht nur die visuelle Vorstellung, sondern mehrere Sinnesqualitäten vergegenwärtigt werden, so wie in der motorischen Imagination beschrieben.

### **Transzendierter Leib**

Über die Imagination im Bereich des Körpers hinaus, geht die Vorstellung im Bereich des Leibes. In diesem Bereich fließen Vorstellen, Empfinden und Reflexion zu einer neuen Qualität zusammen, die vorausgegangene Bezugsmöglichkeiten übersteigt und auf eine neue Ebene bringt. Deshalb ist der Begriff „transzendiert“ angemessen. Der Bereich umfasst Träume, Phantasien, Visionen und entspricht dem von Petzoldt beschriebenen hyperreflexiven Zustand (1996, S. 280).

Husserl (2006, S. 44) sagt zur Vision: „Ich erinnere mich an Übergänge von Phantasie in Vision. Die Phantasiegebilde schweben nicht mehr als Bilder vor dem inneren Auge; die empirische Wahrnehmung, die Wirklichkeit, in der der Visionär leiblich lebt, ist ausgeschaltet und damit zugleich der Gegensatz zwischen dieser Wirklichkeit und der Phantasie-Bildlichkeit, die Bildlichkeitsfunktion der Phantasiebilder entfällt, und der Visionär ist nun im Trance-Zustand, die Welt der Phantasie ist nun seine wirkliche Welt.“

Das Erleben steht entweder außerhalb von Raum und Zeit bei Praktiken, die man als Versenkung bezeichnen könnte, oder in einem vollkommenen Hier und Jetzt in Achtsamkeitsübungen (siehe 10.4.3). Varela et al. (1992) beschreiben den letzten Zustand als achtsame, offene Reflexion. Sie beruht auf einer Achtsamkeit, die es ermöglicht, gewohnte Denkmuster und Vorurteile zu erkennen und zu durchbrechen (ebenda, S. 49). Die Beschreibung der „konzentrativen Bewusstseinslage“ in der KBT (Kap. 8.11.5) ähnelt der Beschreibung des Achtsamkeitszustandes.

Dieser Bereich kommt in den beschriebenen Therapieansätzen nur angedeutet in der KBT vor. Aufgrund der Literatur z. B. von Varela et al. (1992), Singer und Ricard (2008) und aus eigener Yoga- und Meditationserfahrung erscheint es dennoch sinnvoll, ihn in den Entwurf der Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens aufzunehmen. An dieser Stelle wird aber auf weitere Ausführungen verzichtet. Auf die buddhistischen Achtsamkeitsübungen wird in 10.4.3 näher eingegangen.

**Lernen im Bereich des transzendenten Leibes** findet statt in der Meditation, in den buddhistischen Achtsamkeitsübungen und in Traum- und Phantasiereisen. Der Bereich des transzendenten Leibes wird z. B. in der Initiatischen Leibtherapie nach Dürckheim (1997) und in der Integrativen Bewegungs- und Leibtherapie nach Petzoldt (1996) auch therapeutisch angesprochen und klingt in der KBT und in der Feldenkrais Pädagogik an.

### 10.4.3 Individuum und Umwelt

Der Mensch ist den Einflüssen der physikalischen, biologischen und sozio-kulturellen Umwelt ausgesetzt und beeinflusst diese gleichzeitig. Die Verschränkung von Körper und Leib, die in der Verschränkung von Individuum und Welt entsteht, wurde in 10.3.5 dargestellt. Um das oben beschriebene Lernen im Körper- und Leibbezug erklären und beschreiben zu können, werden nun weitere Theorien und Modelle herangezogen, die sich mit dem Verhältnis von Individuum und Umwelt auseinandersetzen.

In der Literatur findet man dazu verschiedene Modelle, sie entstammen der:

- Biologie (Jakob von Uexüll),
- Philosophie (Waldenfels, buddhistischen Philosophie),
- Medizin (Thure von Uexküll & Wesiack, v. Weizsäcker),
- Erziehungswissenschaft (Schäffter) und
- Psychologie (Piaget).

Im folgenden Abschnitt werden diese Modelle vorgestellt und miteinander verglichen. Dabei ist es hilfreich, sie in Relation zu kognitionswissenschaftlichen Sichtweisen zu setzen.

Die Kognitionswissenschaft beschäftigt sich mit der Frage, was Kognition ist und wie sie entsteht (s. u.). Im Vergleich der Therapieansätze wurde deutlich, dass die Rolle der Kognition entweder als zentral für das Bewegungslernen und den Fertigkeitserwerb angesehen wurde, oder ihre Rolle im Rahmen eines Therapiekonzeptes noch nicht eindeutig geklärt war (Kap. 9.9.1). Pantè und Rizello (2007, S. 7) definieren Kognition im Zusammenhang mit dem Perfetti-Konzept:

Kognition umfasst „... jene Prozesse, die es dem Menschen ermöglichen, in Beziehung mit der Außenwelt zu treten, Informationen hinsichtlich dieser Interaktion auszuarbeiten, die gewonnenen Erfahrungen zu sammeln, diese bei anderen Gelegenheiten einzusetzen, die Merkmale nachfolgender Interaktionen zu verändern und sie zum Gegenstand der Kommunikation zu machen.“

Die Autoren machen damit die Bedeutung der Kognition für die Interaktion von Individuum und Umwelt deutlich. Es ist deshalb sinnvoll, sich im Weiteren mit den Auffassungen der Kognitionswissenschaft auseinanderzusetzen und der Frage nachzugehen, welchen Beitrag sie zur Klärung des körper- und leibbezogenen Lernens leisten kann.

Varela et al. (1992) geben in ihrem Buch „Der Mittlere Weg der Erkenntnis“ einen Überblick über die Entwicklung der Kognitionswissenschaft und vergleichen drei große Richtungen:

- Kognitivismus,
- Konnektivismus (auch „emergence“ im Englischen) und
- Inszenierung („enactive“ im Englischen).

Diese großen Richtungen der Kognitionswissenschaften werden zunächst anhand Varelas Ausführungen kurz erläutert, um anschließend die verschiedenen Modelle zum Verhältnis von Individuum und Umwelt dazu in Beziehung setzen zu können.

#### Kognitionswissenschaftliche Sichtweisen

Die Kognitionswissenschaft begann etwa 1943-1953 als **Kybernetik**. Sie verknüpft mehrere Disziplinen wie Hirnforschung, Psychologie, Linguistik, Anthropologie und Philosophie unter der Fragestellung, was Kognition ist und wie sie entsteht. Einen breiten Raum nimmt dabei die Forschung zur Entwicklung künstlicher Intelligenz ein (Varela et al. 1992, S. 21).

Die Kybernetik brachte wichtige neue Resultate als Ergebnis interdisziplinärer Arbeit:

- Anwendung mathematischer Logik auf das Nervensystem,
- datenverarbeitende Geräte,
- Systemtheorie als Metadisziplin für Maschinenbau, Biologie, Sozialwissenschaft und Ökonomie,
- Informationstheorie,
- selbstorganisierte Systeme (Varela et al. 1992, S. 62).

Das Gehirn wurde als eine „deduktive Maschine“ angesehen, die nach logisch nachvollziehbaren Prinzipien funktioniert (ebenda, S. 63).

## **Kognitivismus**

Der Kognitivismus beginnt etwa 1956. Seine wichtigste Metapher für Kognition ist der digitale Computer. Kognition besteht demnach aus Symbolverarbeitung und ist mentale Repräsentation. Die Symbole repräsentieren die Welt und ihre Eigenschaften. Vertreter sind z. B. Chomsky, Simon & Nevell, Mc Carthy.

**Kognition** kann man nach dieser Auffassung ansehen als „rechnerische Verarbeitung symbolischer Repräsentationen“ (Varela et al. 1992, S. 65) oder als „auf Regeln basierende Handhabung von Symbolen“ (ebenda, S. 68). Zentral ist der Begriff Repräsentation für die symbolische Abbildung der äußeren Welt im Gehirn. Intelligentes Verhalten setzt demnach voraus, dass man die relevanten Merkmale der Welt repräsentiert. Je besser das gelingt, umso erfolgreicher ist das Handeln (vgl. Perfetti, Kap. 4). Das ist bisher unumstritten. Man streitet aber darüber, ob Kognition bedeutet, dass man aufgrund von Repräsentationen handelt, die im Gehirn als symbolischer Kode vorhanden sind (Varela et al. 1992, S. 66).

Symbole haben zugleich physischen als auch semantischen Wert. Die Verarbeitung bezieht sich auf die semantische Bedeutung und ist damit semantisch oder repräsentativ (ebenda, S. 66). Der Computer arbeitet zwar nur mit den physischen Werten, die semantischen Werte wurden aber in seine Symbolsprache einprogrammiert.

Die neue Erkenntnis des Kognitivismus ist das Postulat, dass es eine physische, symbolische und semantische Ebene der Kognition gibt. Damit umfasst die Erklärung also mehrere Ebenen. Gelungene Funktion der Kognition bedeutet in diesem Sinn, „dass die Symbole etwas in der realen Welt adäquat repräsentieren und dass die Informationsverarbeitung zu einer erfolgreichen Lösung des dem System gestellten Problems führt“ (ebenda, S. 69).

Die Theorie führte zu neuen technischen Entwicklungen künstlicher Intelligenz. In Bezug auf das menschliche Denken ist bis heute die Auffassung verbreitet, das Gehirn sei ein Mittel der Informationsverarbeitung, das selektiv auf Merkmale der Umgebung reagiert.

In der Psychoanalyse nahm man ebenfalls an, dass es Repräsentationen gibt, jedoch mit der Einschränkung, dass diese nicht alle dem Bewusstsein zugänglich sind. Auch das Unterbewusstsein wurde als symbolisch, intentional und repräsentativ angesehen (ebenda, S. 75).

Für das **Verständnis der Erfahrung** hat der Kognitivismus folgende Bedeutung:

- Er „postuliert mentale und kognitive Prozesse, deren wir uns nicht nur nicht bewusst sind, sondern deren wir prinzipiell nicht gewahr sein können;
- dadurch übernimmt er die Idee, das Ich oder Subjekt der Kognition sei im Grunde zersplittert oder uneinheitlich“ (ebenda, S. 76-77).

Im Gegensatz zur psychoanalytischen Annahme, dass auch das Unbewusste zugänglich gemacht werden kann, geht der Kognitivismus davon aus, dass die mentalen Prozesse nicht bewusst werden können, also unzugänglich sind. Als Grund wird z. B. angegeben, sie würden sonst an Automatik und Tempo verlieren und ihre Funktion nicht angemessen ausüben können. Damit wird infrage gestellt, dass Kognition und Bewusstsein in einem notwendigen, inneren Zusammenhang stehen (ebenda, S. 78).

Vielmehr sieht man die Kognition bestehend aus Subsystemen, die für sich genommen unpersönlich sind, wie z. B. die neuronalen Netzwerke oder Datenstrukturen der Künstlichen Intelligenz (ebenda). Bewusstsein ist in dieser Vorstellung nur ein mentaler Prozess oder eine mentale Funktion wie z. B. auch das Gedächtnis. Das Ich-Empfinden, d. h. das Subjekt der Kognition wird dadurch infrage gestellt. „Nach Auffassung des Kognitivismus kann Kognition ohne Bewusstsein vor sich gehen, weil zwischen beiden keine notwendige, innere Verbindung besteht“ (ebenda, S. 80).

Da dies radikal unserer täglichen Erfahrung widerspricht, gibt es einen Erklärungsbedarf. Jackendoff (1987, zitiert nach Varela et al. 1992, S. 84) postuliert, dass die Theorie der Struktur (der „rechnende Geist“) dazu in der Lage sein muss, die Welt des Bewusstseins, also die phänomenologischen Unter-

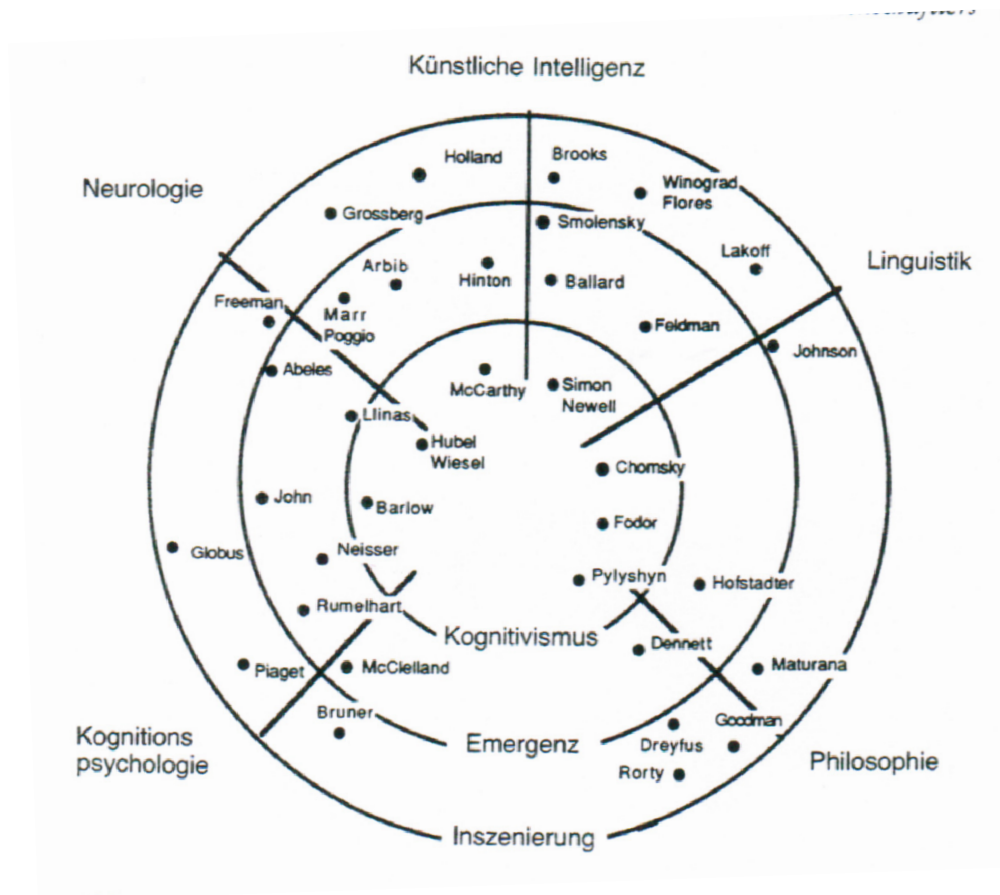
scheidungen der Erfahrung (den „phänomenologischen Geist“) zu erklären. Wenn es also Erfahrungen gibt, die mit der kognitivistischen Theorie noch nicht erklärt werden können, muss diese entsprechend erweitert werden, damit sie ihre Gültigkeit behalten kann. Jackendoff geht von einer prinzipiellen Uneinheitlichkeit des Bewusstseins aus, die er dadurch erklärt, dass sich aus den Sinnesmodalitäten jeweils eigene Repräsentationsebenen ergeben (1987, zitiert nach Varela et al. 1992, S. 86). „Für Jackendoff werden also die im phänomenologischen Geist vorhandenen Unterscheidungen nicht dort *erzeugt*, sondern vielmehr vom rechnenden Geist in den phänomenologischen Geist projiziert“ (Varela et al. 1992, S. 87). Das Bewusstsein könne nicht kausal wirken, es bleibt also folgenlos und „ist daher „zu nichts nütze“ (Jackendoff 1987, S. 26, zitiert nach Varela et al. 1992, S. 87). Die alltägliche menschliche Erfahrung wird damit einfach abgetan.

Es gibt vor allem folgende **Kritik** am Kognitivismus:

- an der „Symbolverarbeitung als angemessenes Mittel der Repräsentation,
- am Repräsentationsbegriff als archimedischen Punkt der Kognitionswissenschaft“ (Varela et al. 1992, S. 25).

Es haben sich deshalb alternative Vorstellungen entwickelt (siehe Abb. 10.6):

- **Emergenztheorie und Konnektivismus:** Sie setzen an die Stelle der lokalisierten Symbolverarbeitung sich selbstorganisierende Netzwerke. Ein der gewünschten Funktion angemessenes Gesamtverhalten entsteht demnach aus vielen kognitiven Funktionen (wie Sehen und Erinnern) einfacher Systeme, die nach geeigneten Regeln zusammen arbeiten. „Für Konnektivisten bedeutet Repräsentation, dass ein in Erscheinung tretender (emergenter) globaler Zustand bestimmten Eigenschaften der Welt entspricht; Repräsentation ist hier also keine Funktion spezieller Symbole“ (ebenda, S. 26). Vertreter sind z. B. Arbib und Abeles.
- **Inszenierungsmodell:** Es stellt infrage, dass Kognition prinzipiell Repräsentation sei, weil sich dahinter die Grundannahmen verbergen, dass wir in einer Welt mit bestimmten Eigenschaften leben (Farbe, Länge, Klang etc), dass wir diese Eigenschaften wiederherstellen und innerlich repräsentieren, und dass es ein separates subjektives Ich gibt, das die kognitiven Vorgänge ausführt. Vielmehr sei Kognition das „In-Szene-setzen einer Welt und eines Geistes auf der Grundlage einer Geschichte vielfältiger Aktionen eines Lebewesens in der Welt“ (ebenda, S. 26-27). Als Vertreter ordnen die Autoren z. B. ein: Piaget, Bruner, Maturana. Varela et al. (1992) gehören ebenfalls zur letzten Gruppe.



**Abb. 10.6:** Zuordnung verschiedener Kognitionstheoretiker zu Kognitivismus, Emergenz und Inszenierungstheorie,

aus: Varela FJ, Thompson E, Rosch E. Der Mittlere Weg der Erkenntnis. 1992, S. 25.

Die Vorstellungen des Konnektivismus und die Inszenierungstheorie werden im Folgenden weiter ausgeführt.

### Konnektivismus

Kognitionswissenschaftler des Konnektivismus gehen davon aus, dass das Gehirn scheinbar nicht aufgrund von Regeln arbeitet und weder einen zentralen Logikprozessor noch gezielte Datenspeicherung hat. Stattdessen funktioniert es auf der Basis verteilter Wechselwirkungen, die sich immer wieder neu organisieren, je nach den Erfordernissen der Situation (Varela et al. 1992, S. 123). Es gibt also eine Selbstorganisation, die sich mit den kybernetischen Modellen nicht erfassen ließ. Diese Ideen kamen bereits in den 1950er Jahren auf, wurden aber zugunsten des Rechenmodells vernachlässigt und erst in den 1970er Jahren wieder aufgegriffen.

Unter anderem deshalb, weil der Kognitivismus zwei Mängel aufwies (ebenda, S. 124):

- Symbolische Informationsverarbeitung geschieht nacheinander, das kann schnell ablaufende Prozesse nicht erklären.
- Symbolverarbeitung ist lokalisiert: Geht ein Teil verloren oder die Regeln des Systems, führt es zu erheblichen Störungen. Das ist für künstliche Intelligenzsysteme ungünstig.

In der Entwicklung künstlicher Intelligenz wollte man zu Beginn die Fähigkeiten hochqualifizierter Experten nachahmen und „allgemeine Problemlöser“ erfinden (ebenda, S. 125). Dabei stellte man jedoch fest, „dass die tiefere, grundlegendere Intelligenz der eines Kleinkindes entspricht, das aufgrund beiläufiger täglicher Äußerungen eine Sprache lernen und aus dem scheinbaren Meer von Lichtern abgegrenzte Objekte konstituieren kann“ (ebenda). Ein Insekt in der Natur löste einfache Aufgaben schneller als die Rechenmethoden der kognitivistischen Orthodoxie (ebenda). Auch die



Flexibilität und Möglichkeit biologischer Systeme, Schäden auszugleichen, konnte diese Theorie nicht erklären.

Die Errungenschaft der Konnektivismustheorie ist, zu zeigen, dass es darauf ankommt, angemessene Verbindungen zwischen Neuronen nach einer bestimmten Regel herzustellen. Eine gut erforschte Regel ist z. B. das Hebbsche Gesetz für Lernprozesse (Hebb 1949, zitiert nach Varela et al. 1992, S. 126). Es besagt, dass **Lernen** geschieht, wenn zwei Neuronen gemeinsam aktiviert werden und damit ihre Verbindung gestärkt. Geschieht dies nicht, wird die Verbindung schwächer. Die Verknüpfungen im Nervensystem sind damit direkt mit seiner Transformation verbunden und jeweils auf eine zu lösende Aufgabe bezogen (Varela et al. 1992). Begünstigt wird diese Forschungsrichtung, weil es effektive Methoden zur Untersuchung von Veränderungen in den Netzwerken gibt.

Systeme, die nach dem Prinzip lokaler, dynamischer Komponenten arbeiten, brauchen keinen Agenten, der das System antreibt. Sie bilden Netzwerke mit einer „globalen Kooperation, die spontan in Erscheinung tritt (emergiert), wenn alle beteiligten ‘Neurone’ [sic!] einen wechselseitig angemessenen Zustand erreichen“ (ebenda, S. 127). Aus den lokalen Regeln entsteht also eine globale Kohärenz. Das wird mit dem Begriff der „Selbstorganisation“ verbunden (ebenda). Auf die biologischen Systeme lässt sich das Modell ebenso gut anwenden wie auf die Entwicklung künstlicher Intelligenz.

Für das **Lernen** hat es folgende Bedeutung.

Es erklärt

- „Lernen durch *Korrelation*: „Man führt dem System mehrere Beispiele vor, die es für künftige Anlässe prägen“ (ebenda, S. 133, Hervorhebung im Original). Das trifft zu für Konditionierung, Prägung aber auch Erfahrungslernen komplexerer Art.
- „Lernen durch *Nachahmung*; hier gibt es ein Vorbild, das als aktiver *Instruktor* fungiert. ... Bei dieser Technik werden Veränderungen der neuronalen Verknüpfungen innerhalb des Netzwerkes ... so zugeordnet, dass die Differenz zwischen der faktischen und der erwarteten Reaktion minimal bleibt“ (ebenda, Hervorhebung im Original).

Die verschiedenen Subsysteme im Gehirn arbeiten sowohl lokal als auch global miteinander, innerhalb der Subsysteme und auf der Ebene der Verbindungen der Subsysteme. „Infolge dessen erreicht das ganze System eine interne Kohärenz komplexer Muster“ (ebenda, S. 135).

Für das Lernen ist außerdem interessant, dass in der selbstorganisierenden Phase des Systems Mechanismen der Aufmerksamkeit eine besondere Rolle spielen. Diese werden aktiviert, wenn zwischen den Aufwärtsmustern (Aktivierung im Kurzzeitgedächtnis), die auf Abwärtsmuster aus dem Langzeitgedächtnis treffen, ein „Passt-nicht-Verhältnis“ entsteht (ebenda, S. 138), d. h. eine neue Erfahrung widerspricht den bisher gespeicherten Erfahrungen. Diese „Irritation“ ist also wichtig, um Aufmerksamkeit und Selbstorganisation auszulösen. Auf die Bedeutung der Irritation für das Lernen wird in Kap. 11.1.2 weiter eingegangen.

Es wird anhand des konnektivistischen Netzwerk-Modells deutlich, dass es keine lineare Informationsverarbeitung gibt, „vielmehr erinnert das Verhalten des Gesamtsystems ... eher an das Stimmengewirr auf einer Cocktailparty als an eine Befehlskette“ (ebenda, S. 136). Ein abgegrenztes Nacheinander gibt es in einem resonanten Netzwerk nicht, „weil das emergente Muster als Ganzes auftaucht und weil es eine Wechselwirkung zwischen den beteiligten Komponenten geben muss, damit das Muster auftauchen kann“ (ebenda, S. 140).

**Kognition** ist demnach: „Die Emergenz globaler Zustände in einem Netzwerk mit einfachen Komponenten“ (ebenda, S. 141). Sie funktioniert „nach lokalen Regeln für einzelne Vorgänge und nach Regeln für Veränderungen in der Vernetzung der Elemente“ (ebenda). Erkennbar ist die Funktionstüchtigkeit daran, „dass die emergenten Eigenschaften (und die aus ihnen resultierende Struktur) einer bestimmten kognitiven Fähigkeit entsprechen – eine gestellte Aufgabe erfolgreich lösen (ebenda).“

Symbole und ihre Berechnungen spielen in dieser Theorie keine Rolle. Sie werden durch numerische Operationen ersetzt.

Die Bedeutung „ist eine Funktion des globalen Systemzustandes und damit an die Gesamtleistung einer bestimmten Zone gebunden, etwa Wiedererkennen oder Lernen. Da dieser globale Zustand aus einem Netzwerk von Einheiten emergiert, die subtiler sind als die Symbole, bezeichnen manche Forscher den Konnektivismus als das „**subsymbolische Paradigma**“. Ihrer Ansicht nach liegen die formalen Prinzipien der Kognition in diesem subsymbolischen Bereich. Zwar ist dieser Bereich oberhalb der biologischen Ebene angesiedelt, liegt ihr aber näher als die symbolische Ebene des Kognitivismus“ (Varela et al. 1992, S. 143, Hervorhebung HB).

Nach dem Konnektivismus ist ein weiterer Kognitionsbegriff möglich, der verschiedene Kognitionssphären umfassen könnte. Die symbolische Ebene wäre dann nur eine der Sphären. Dieser Gedanke ist wichtig für das körper- und leibbezogene Lernen. Verschiedene Kognitionssphären könnten bei den verschiedenen Lern- und Erfahrungsweisen eine Rolle spielen.

### ***Inszenierung – die verkörperte Kognition***

Varela et al. (1992) stellen in ihrem Buch „Der Mittlere Weg der Erkenntnis“ (Original: *The embodied mind*) eine alternative Sichtweise zu den verbreiteten Theorien des Kognitivismus und Konnektivismus vor. Sie sind von Merleau-Ponty inspiriert und möchten an seine Arbeit anschließen. „Wir teilen Merleau-Pontys Auffassung, dass die wissenschaftliche Kultur des Westens fordert, unseren Körper als eine physische und lebendige empirische Struktur aufzufassen – ihn als ‘äußere’ und ‘innere’, biologische und phänomenologische Struktur zu begreifen. Diese beiden Aspekte der Verkörperung bilden keinen Gegensatz. Vielmehr zirkulieren wir unablässig zwischen den beiden Polen. Merleau-Ponty erkannte, dass wir diese Kreisbewegung nur verstehen, wenn wir die Hauptachse genau untersuchen: die Verkörperung von Wissen, Erkenntnis und Erfahrung. Für ihn wie für uns bedeutet *Verkörperung* also zweierlei; sie umfasst den Körper zum einen als lebendige, empirische Struktur und zum anderen als Kontext oder Milieu der Kognitionsmechanismen“ (ebenda, S. 10, Hervorhebung im Original).

Die Autoren stellen eine Kognitionswissenschaft in Frage, „nach der Kognition bedeutet, dass ein unabhängig von der Welt existierendes System eine Welt repräsentiert, die unabhängig von seinen Wahrnehmungs- und Kognitionsfähigkeiten besteht“ (ebenda, S. 15). Sie sehen vielmehr „Kognition als verkörpertes Handeln“ an (ebenda). Ihre Inszenierungsthese besagt verkürzt: „Kognition hat nur ihre eigene Geschichte als Basis oder Grundlage“ (ebenda, S. 16).

Varela et al. (1992) hinterfragen die Vorstellung, es gäbe eine objektive, vom Organismus unabhängige Welt und damit auch die Bedeutung der Repräsentation. Die Autoren nehmen dazu u. a. Beispiele aus der Entwicklung der künstlichen Intelligenz.

Mit der Repräsentationsthese stieß man in diesem Bereich relativ schnell an Grenzen, da es unmöglich ist, die Fülle an Hintergrund- oder Common-Sense-Wissen zu programmieren, das zu Ausübung einer Aufgabe in der natürlichen Welt nötig ist:

„Es ist schwierig, vielleicht sogar unmöglich, dieses Common-Sense-Wissen in bewusstes, aussagenartiges – oder *inhaltliches* – Wissen umzusetzen, da es weitgehend mit „Geschicklichkeit“ und „Gewusst-wie“ zu tun hat und auf zahllosen gesammelten Erfahrungen basiert“ (ebenda, S. 206, Hervorhebung im Original).

Varela et al. (1992) vertreten einen **nicht-objektivistischen Ansatz**. Sie nehmen an,

„dass Wissen aus fortgesetzter Interpretation resultiert, die sich aus unserer Fähigkeit zu verstehen ergibt. Diese Fähigkeit wurzelt in den Strukturen biologischer Verkörperung, wird aber in der Sphäre des konsensuellen Handelns und der Kulturgeschichte gelebt und erfahren. Aufgrund dieser Strukturen können wir unserer Welt einen Sinn unterlegen, oder phänomenologisch ausgedrückt: sie sind jene Strukturen, durch die wir als Wesen existieren, die „eine Welt haben“ (ebenda, S. 208).

„Sinn umfasst Muster der verkörperten Erfahrung und vorbegriffliche Strukturen unserer Sinnlichkeit (das heißt unsere Wahrnehmungs- oder Orientierungsweise sowie unsere Weise mit anderen Objekten, Ereignissen oder Menschen zu interagieren). Diese verkörperten Muster bleiben nicht auf die Erfahrung der jeweiligen Person beschränkt; die Gemeinschaft hilft uns, viele Empfindungsmuster deutend zu kodifizieren. So werden sie zu gemeinsamen Erfahrungsweisen einer Kultur und tragen dazu bei, unser sinnvolles, kohärentes „Weltverständnis“ grundlegend zu bestimmen“ (Johnson 1987, S. 175, zitiert nach Varela et al. 1992, S. 209).

Wenn man infrage stellt, dass die Welt unabhängig vom Erkennenden existiert und zugibt, „dass man die Kognition ohne Vorverständnis nicht angemessen begreifen kann, und dass dieses Vorverständnis nichts anderes ist als unsere körperliche und gesellschaftliche Geschichte, lautet die unausweichliche Schlussfolgerung: Der Erkennende und das Erkannte, der Geist und die Welt, bestimmen einander wechselseitig oder entstehen in gegenseitiger Abhängigkeit“ (Varela et al. 1992, S. 209).

Der Ausdruck „**Der Mittlere Weg**“ geht zurück auf die Bezeichnung „entre-deux“ von Merleau-Ponty. Er zeigt auf, dass kein einfacher Zirkel von objektiver, vorgefundener Welt und Reflexion existiert, sondern ein Raum dazwischen, „zwischen Ich und Welt, zwischen Innen und Außen. Dieser Raum war keine trennende Kluft; er umfasste die Unterscheidung zwischen Ich und Welt, stellte jedoch gleichzeitig die Kontinuität beider her“ (Varela et al. 1992, S. 19).

Merleau-Ponty beschreibt es mit den Worten:

„Die Welt ist unabtrennbar vom Subjekt, von einem Subjekt jedoch, das selbst nichts anderes ist als ein Entwurf der Welt, und das Subjekt ist untrennbar von der Welt, doch von einer Welt, die es selbst entwirft. ... In der Welt also, der Wiege aller Bedeutung, dem Sinn aller Sinne und dem Boden aller Gedanken, entdeckten wir das Mittel zur Überwindung der Alternative von Realismus und Idealismus, von Zufall und absoluter Vernunft, von Unsinn und Sinn. Die Welt, so wie wir sie zu zeigen gesucht haben, als die primordiale Einheit aller unserer Erfahrungen am Horizonte unseres Lebens und als einziges Ziel aller unserer Projekte, ist nicht die sichtbare Entfaltung eines konstitutiven Denkens, noch die zufällige Ansammlung von Teilen, noch wohlgemerkt die Leistung eines waltenden Denkens an einer gleichgültigen Materie, sondern die Heimat aller Rationalität“ (1965, S. 489).

Anhand einiger Versuche zur visuellen Wahrnehmung zeigen Varela et al. (1992), „wie unsere Wahrnehmungswelt, die wir meist als selbstverständlich voraussetzen, durch komplexe, subtile Muster der sensomotorischen Aktivität konstituiert wird“ (ebenda, S. 227).

Dabei spielt der Begriff „**strukturelle Kopplung**“ eine wichtige Rolle. Er besagt, dass ein geschlossenes, dynamisches System, dem nur seine innere Dynamik vorgegeben ist, und die Art und Weise wie es sich an ein Milieu koppeln soll, im Lauf der Zeit auf dem Hintergrund der Zufälle Unterscheidungen selektiert, die für die Struktur des System relevant sind. „Das System selektiert oder inszeniert also auf der Grundlage seiner Autonomie eine Bedeutungssphäre“ (ebenda, S. 216).

Die Autoren zeigen das anhand eines einfachen Zellautomaten, der einem Zufallsmilieu ausgesetzt wird und nur zwei Zustände unterscheiden kann: 0 und 1. Obwohl nicht programmiert wurde, dass z. B. Sequenzen mit ungeraden Zahlen unterschieden werden sollen, entstand diese Unterscheidung dennoch aus der „Zufallswelt“ durch die Wiederholung, „der Erfahrung in der Zeit“.

Das Nervensystem und z. B. auch das Immunsystem sind ebenfalls autonome, geschlossene Systeme und strukturell an die Umwelt gekoppelt. Diese Vorstellungen gelten deshalb auch für diese komplexen Systeme. „Solche autonomen Systeme stehen im scharfen Kontrast zu jenen, deren Umweltkopplung durch Input/Output-Relationen geprägt ist“ (ebenda, S. 217). In lebenden Systemen werden die Vorgänge in Zellen oder im Organismus nur sehr begrenzt über Input/Output-Relationen definiert. „Im allgemeinen wird die Bedeutung dieser oder jener Interaktion eines lebenden Systems jedoch nicht von außen auferlegt, sondern resultiert aus Organisation und Geschichte des Systems selbst“ (ebenda, S. 217).

Am Beispiel der Farbwahrnehmung zeigen Varela et al. (1992, S. 236), „dass Farbkategorien auf einer verflochtenen Hierarchie von Wahrnehmungs- und Kognitionsprozessen basieren, die teils gattungs-, teils kulturspezifisch sind.“ Farbkategorien sind nicht in einer vorgegebenen von Wahrnehmung und Kognition unabhängigen Welt zu finden, sie „sind empirisch, konsensuell und verkörpert: Sie hängen von unserer biologischen und kulturellen Geschichte der strukturellen Kopplung ab.“

Der „Mittlere Weg“ von Varela und seinen Mitautoren ist somit ein Weg zwischen Realismus und Idealismus, zwischen Objektivismus und Subjektivismus. Sie sehen die Welt weder als etwas unabhängiges Äußeres noch als eine rein subjektive Konstruktion. Damit teilen sie weder die Vorstellung des Realismus, dass eine objektive Welt repräsentiert wird, noch die des Idealismus, nach der das

Innere nach außen projiziert wird. Vielmehr möchten sie die Gegensätzlichkeit von Innen und Außen grundsätzlich umgehen, indem sie Kognition als **verkörpertes Handeln** auffassen (1992, S. 237 ff).

- **Verkörpert** bedeutet: „Kognition hängt von Erfahrungen ab, die ein Körper mit verschiedenen sensomotorischen Fähigkeiten ermöglicht. Diese sind ihrerseits in einen umfassenderen biologischen, psychologischen und kulturellen Kontext eingebettet.“
- **Handeln** drückt aus, dass „sensorische und motorische Prozesse, Wahrnehmung und Handlung, in der lebendigen Kognition prinzipiell nicht zu trennen sind. Beide gehören aber bei Individuen nicht zufällig zusammen, sondern haben sich gemeinsam entwickelt.“

**Inszenierung** bedeutet auf dieser Grundlage, dass

1. Wahrnehmung wahrnehmungsgeleitetes Handeln ist und
2. Kognitionsstrukturen aus den sensomotorischen Mustern emergieren, die eine Lenkung des Handelns durch Wahrnehmung ermöglichen (Varela et al. 1992, S. 238).

**Zu 1.** Im Gegensatz zum Modell der Informationsverarbeitung sollen keine vorgegeben Eigenschaften der Welt wiederhergestellt werden. Vielmehr legt die sensomotorische Struktur des Wahrnehmenden fest, wie er handeln kann und von der Umwelt beeinflusst wird. Entscheidend sind also „die gemeinsamen Prinzipien oder gesetzmäßigen Verbindungen zwischen sensorischen und motorischen Systemen, da sie erklären, wie das Handeln in einer vom Wahrnehmenden abhängigen Welt wahrnehmungsgeleitet sein kann“ (ebenda, S. 239).

Diese Vorstellung deckt sich mit dem Gestaltkreis von Weizsäcker (s. u.) und dem Frühwerk Merleau-Pontys (1976, S. 13, zitiert nach Varela et al. 1992, S. 239): „Die Verhältnisse des Objekts und die Intentionen des Subjekts mischen sich nicht nur ..., sondern fügen sich auch zu einem neuen Ganzen zusammen.“

Wahrnehmen ist demnach „kein Abbilden äußerer Merkmale, sondern ein kreatives Inszenieren von Bedeutung auf der Basis einer verkörperten Lebensgeschichte“ (Varela et al. 1992, S. 241). Die grundlegenden Mechanismen der Inszenierung wurden auch für andere Spezies wie Katzen, Affen, Vögel, wirbellose Tiere nachgewiesen, sodass sie verallgemeinert werden können (ebenda, S. 241-242).

**Zu 2.** Um zu erklären, wie aus den sensomotorischen Mustern Kognitionsstrukturen emergieren, verweisen die Autoren auf Piaget. „In Piagets System ist das Neugeborene weder objektivistisch noch idealistisch gesonnen; es hat nur seine eigenen Aktivitäten, und selbst das einfachste Erkennen eines Objektes lässt sich nur im Sinne seiner Aktivität verstehen. Aus dieser heraus muss es das ganze Gebäude der phänomenalen Welt (mit ihren Gesetzen und mit ihrer Logik) errichten. Dies ist ein klares Beispiel für das Emergieren kognitiver Strukturen aus rekursiven Mustern (in Piagets Terminologie »zirkulären Reaktionen«) der sensomotorischen Aktivität“ (ebenda, S. 242, s. u.). Gleichzeitig scheint Piaget jedoch von einer vorgegebenen Welt ausgegangen zu sein, an die das Kind sich „konstruierend“ anpasst. Varela et al. (1992, S. 242) sehen darin eine „interessante Spannung“, da Piaget einerseits die Inszenierung der Welt beschreibt, aber andererseits von einem getrennten Organismus und einer vorgegebenen Welt ausgeht.

Kognition und Umwelt tauchen in der Inszenierung gemeinsam, aber nicht willkürlich auf. Rosch et al. (1976, zitiert nach Varela et al. 1992, S. 243) haben herausgefunden, dass es eine „Grundebene der Einordnung in Taxonomien konkreter Objekte gibt, auf der Biologie, Kultur, kognitive Informationsbedürfnisse und Ökonomie zusammentreffen.“ Sie führt zur Kategorisierung in der gemeinsamen Inszenierung von Kognition und Welt:

- Elemente werden durch ähnliche Motorik gehandhabt.
- Sie haben eine ähnliche Gestalt und können imaginiert werden.
- Sie zeigen erkennbare, für den Menschen sinnvolle Merkmale.
- Sie werden von Kleinkindern kategorisiert und
- genießen sprachlichen Vorrang.



Johnson (1987, zitiert nach Varela et al. 1992, S. 244) schlägt eine andere Art der Kategorisierung vor. Demnach bilden Menschen sehr allgemeine Kognitionsstrukturen, sogenannte „kinästhetische Bildschemata“, z. B. „Behälter-Schema“, „Teile-Ganzes-Schema“, „Quelle-Weg-Ziel-Schema“. Die Schemata beruhen auf der körperlichen Erfahrung und haben eine grundlegende Logik, die sich auf verschiedene Bereiche anwenden lässt. Ein Beispiel ist das Behälter-Schema: Grundlogik ist Innen-Außen, es kann angewendet werden auf räumliche Beziehungen, aber auch auf persönliche Beziehungen oder Mengenlogik (in einer Menge ist eine Anzahl von Elementen enthalten).

Johnsons Beschreibungen erinnern stark an die Regeln, die Affolter in ihrem Entwicklungsmodell darlegt, wie z. B. „Regel der Wegnehmbarkeit“, „Regel der Nachbarschaft“ etc. (siehe Kap. 5). Wie Affolter geht auch Johnson davon aus, dass „die Bildschemata aus bestimmten Grundformen sensorischer Aktivitäten und Interaktionen emergieren und damit unsere Erfahrungen vorbegrifflich strukturieren“ (1987, zitiert nach Varela et al. 1992, S. 244). Daraus entstehen auch die Begriffsstrukturen der Sprache.

„Sinnvolle Begriffsstrukturen haben zwei Quellen; 1. die Struktur der körperlichen und gesellschaftlichen Erfahrung und 2. unsere angeborene Fähigkeit, bestimmte wohlstrukturierte Aspekte unserer körperlichen und interaktiven Erfahrung auf abstrakte Begriffsstrukturen zu projizieren“ (Lakoff 1988, zitiert nach Varela et al. 1992, S. 245).

#### *Zusammenfassung des Inszenierungskonzepts*

- Kognition ist Inszenierung, d. h. „eine Geschichte der strukturellen Kopplung, die eine Welt hervorbringt“ (Varela et al. 1992, S. 281).
- Sie funktioniert „über ein Netzwerk, das aus vielfältigen Ebenen wechselseitig verknüpfter sensorischer Teilnetzwerke besteht“ (ebenda). Die Funktionstüchtigkeit lässt sich daran erkennen, dass „es sich in eine fortbestehende Welt einfügt (wie die Jungen aller Spezies) oder eine neue Welt gestaltet (wie in der Evolutionsgeschichte)“ (ebenda, S. 282).
- Kognitive Fähigkeiten sind untrennbar mit Lebensgeschichten verbunden. Sie sind wie Wege, die beim Gehen erst gebahnt werden.
- Kognition ist demnach nicht mehr Problemlösung auf der Basis von Repräsentationen, sondern „Inszenierung oder das Hervorbringen einer Welt durch eine tragfähige Geschichte der strukturellen Kopplung“ (ebenda, S. 279). Diese Kopplungen müssen nicht optimal sein, sondern nur tragfähig, d. h. sie müssen nur den Fortbestand des Individuums (oder der Art) fördern. Optimale Kopplungen (wie im Darwinismus angenommen) würden voraussetzen, dass die Interaktionen mit der Umwelt bereits weitgehend vorgeschrieben wären. Das ist jedoch nicht der Fall, es genügt, wenn sie das „Gebot“ erfüllen, die Integrität des Systems nicht zu gefährden.
- Intentionalität der Kognition als verkörpertes Handeln besteht primär in der Gerichtetheit des Handelns, d. h. Handeln ist situativ ausgerichtet auf den nächsten Schritt, auf Situationen, die verwirklicht werden müssen. Es stellt Probleme und spezifiziert Lösungswege (ebenda, S. 280). Intelligenz ist demnach nicht die Fähigkeit zur Problemlösung, sondern das „Vermögen, in eine gemeinsame Welt der Bedeutung einzutreten“ (ebenda, S. 282).

Im Weiteren gehen die Autoren auf die Evolutionstheorien ein und begründen ihre Theorie der Inszenierung auch auf phylogenetischer Ebene. Auf diese Ausführungen wird an dieser Stelle verzichtet, da sie nicht direkt mit dem Gegenstand des körper- und leibbezogenen Lernens in Zusammenhang stehen.

Einen großen Teil des Buches von Varela et al. nimmt die Thematik einer Kognition ohne „Ich“ oder Selbst ein. Die Autoren verknüpfen dazu die Erkenntnisse der Hirnforschung und westliche philosophische Auffassungen mit den Erkenntnissen und Anschauungen der buddhistischen Schriften des Abhidharma. Das Abhidharma ist eine Sammlung buddhistischer Texte, die sich mit dem Wesen der Erfahrung und der Entstehung der Ich-Funktion beschäftigen.

Varela et al. zeigen Übereinstimmungen und Unterschiede zwischen den Kognitionstheorien und dem Abhidharma auf und formulieren visionäre Möglichkeiten, die aus einem Dialog entstehen könnten. Für den hier behandelten Gegenstand würde das jedoch zu weit vom Thema weg führen. Es wird im folgenden Abschnitt mit den verschiedenen Modellen zum Verhältnis Individuum-Umwelt deshalb nur ein kurzer Einblick gegeben in einige Aspekte des Abhidharma und die Achtsamkeitsübungen, die daraus abgeleitet werden.



### Zusammenfassung der Traditionen der Kognitionswissenschaft

Tabelle 10.2 fasst die Traditionen der Kognitionswissenschaft anhand von drei Kernfragen zusammen, die Varela et al. (1992) in ihrem Buch beantworten.

**Tab. 10.2: Übersicht über die Auffassungen der kognitionswissenschaftlichen Traditionen**

	<b>Kognitivismus</b>	<b>Konnektivismus</b>	<b>Inszenierung</b>
<b>Was ist Kognition?</b>	„Informationsverarbeitung als symbolische Berechnung: auf Regeln basierende Handhabung von Symbolen“ (Varela et al. 1992, S. 68).	„Die Emergenz globaler Zustände in einem Netzwerk mit einfachen Komponenten“ (ebenda, S. 141).	„Eine Geschichte der strukturellen Kopplung, die eine Welt hervorbringt“ (ebenda, S. 281).
<b>Wie funktioniert Kognition?</b>	„Durch jeden Apparat, der diskrete funktionale Elemente – die Symbole – aufrecht erhalten und handhaben kann. Das System interagiert nur mit der Form der Symbole (ihren physischen Attributen), nicht jedoch mit ihrer Bedeutung“ (ebenda).	„Nach lokalen Regeln für einzelne Vorgänge und nach Regeln für Veränderungen in der Vernetzung der Elemente“ (ebenda).	„Über ein Netzwerk, das aus vielfältigen Ebenen wechselseitig verknüpfter sensomotorischer Teilnetzwerke besteht“ (ebenda)
<b>Woran erkennt man, ob ein kognitives System adäquat funktioniert?</b>	„Daran, dass die Symbole etwas in der realen Welt adäquat repräsentieren und dass die Informationsverarbeitung zu einer erfolgreichen Lösung des den System gestellten Problems führt“ (ebenda).	„Daran, dass die emergenten Eigenschaften (und die aus ihnen resultierende Struktur) einer bestimmten kognitiven Fähigkeit entsprechen – eine gestellte Aufgabe erfolgreich lösen“ (ebenda).	„Daran, dass es sich in eine fortbestehende Welt einfügt (wie die Jungen aller Spezies) oder eine neue Welt gestaltet (wie in der Evolutionsgeschichte)“ (ebenda, S. 282).

Wie angekündigt werden nun einige Modelle vorgestellt, die ein bestimmtes Verhältnis von Individuum und Umwelt beschreiben. Einige gehen von einem kybernetischen Regelkreis aus und erweitern ihn. In diesen Erweiterungen gehen sie über die Vorstellungen des traditionellen Kognitivismus hinaus. Sie werden deshalb unter der Überschrift „Von der Kybernetik ausgehende Modelle“ zusammengefasst. Andere Modelle entsprechen den Vorstellungen der Inszenierung und werden als „Inszenierungsmodelle“ bezeichnet.

### Von der Kybernetik ausgehende Modelle zum Verhältnis von Individuum und Umwelt

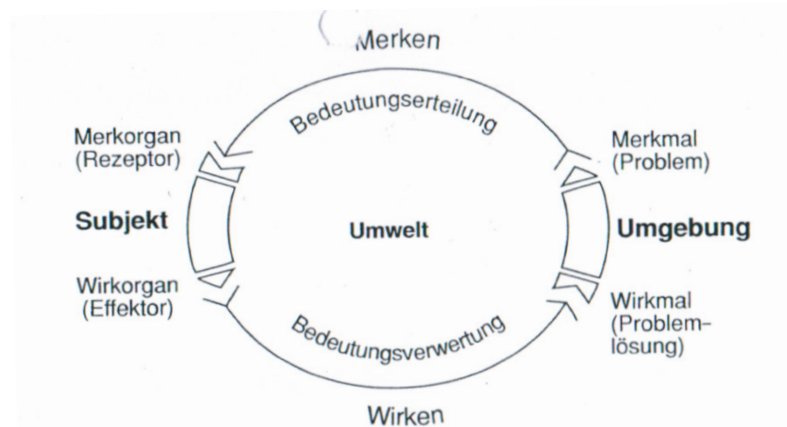
Das Verhältnis von Innen und Außen, vom Individuum und seiner Lebenswelt ist u. a. durch verschiedene Kreismodelle beschrieben worden, die über das einfache Modell der „trivialen Maschine“ (Foerster 1992, zitiert nach Uexküll & Wesiack 1998, S. 44) mit Input→Operator→Output hinausgehen. Sie definieren das Zusammenspiel von Umgebung und Organismus aufgrund der Beziehungen, die zwischen beiden bestehen (Uexküll & Wesiack 1998). In der „nicht-trivialen Maschine oder semiotischen Alternative“ (ebenda) erweitern sie die triviale Maschine um den inneren Zustand der Person, der ausschlaggebend ist für die Interpretation der Umwelt. Der Input wird als die Aufnahme von Information in Form von Zeichen aufgefasst. Die Person interpretiert diese auf der Grundlage ihres inneren Zustandes. Sie reagiert, indem sie in Interaktion mit dem Ausschnitt aus der Umgebung tritt, der für sie Bedeutung erhalten hat.

Die folgenden Modelle gehen vom kybernetischen Regelkreis aus und erweitern ihn. Symbolverarbeitung wird überwiegend als zentral für die Kognition angesehen, deshalb werden die Modelle der

kognitivistischen Theorie zugeordnet. Durch ihre Ergänzungen beziehen sie z. T. Elemente des Konnektivismus oder der Inszenierung mit ein.

### **Jakob von Uexküll: Funktionskreis**

Der Biologe Jakob von Uexküll bietet bereits Anfang des 20. Jahrhunderts eine alternative Vorstellung zu den mechanistischen Modellen an (1909, zitiert nach Uexküll & Wesiack 1998, S. 65 ff, siehe Abb. 10.7). Er unterscheidet im Zusammenspiel von Lebewesen und ihrer Umwelt **Merken** und **Wirken**, die eine gemeinsame Kreisgestalt bilden. Die Sinnesorgane nehmen durch „Merken“ einen Ausschnitt ihrer Umgebung auf, der mit einer Bedeutung versehen wird, die dem inneren Zustand, Bedürfnis oder Absicht des Lebewesens entspricht und zu einem „Wirken“ führt, dass wiederum „Merken“ auslöst. Im Sinne eines **kybernetischen Rückkopplungsprozesses** kann der Kreislauf dann enden, wenn z. B. ein angestrebter Sollwert erreicht wurde. Oder es kann ein neuer Kreislauf beginnen mit einem neuen Wirken auf die Welt. Dabei kann ein Lebewesen nur das bemerken, was seine Sinnesorgane ihm vermitteln können (z. B. ein bestimmtes Spektrum an Lichtwellen oder Tonschwingungen), und nur mit dem in Interaktion treten, was seine „Wirkorgane“ (z. B. das Bewegungssystem) zulassen. Umgebung wird zur spezifischen Umwelt eines Lebewesens. Lebewesen sind demnach geschlossene Systeme, die selbstreferenziell, d. h. nach eigenen Codes, ihre Umgebung in zu ihren Bedürfnissen und Verhaltensmöglichkeiten passende Umwelten gestalten (Uexküll & Wesiack 1998). Für den außenstehenden Beobachter ist es deshalb nicht möglich, ohne Kommunikation nachzuvollziehen, was Umwelt oder Welt für ein Lebewesen bedeutet.



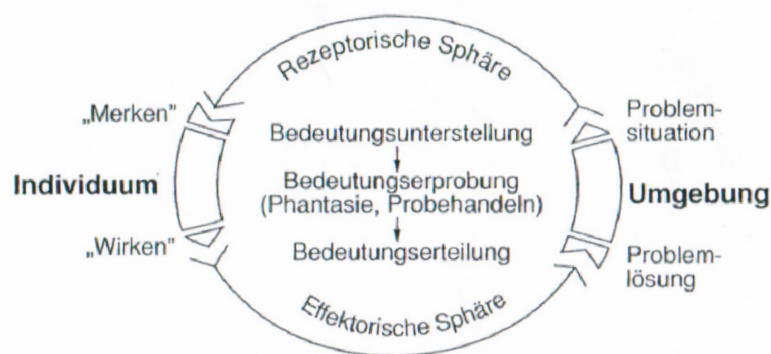
**Abb. 10.7:** Der Funktionskreis nach J. v. Uexküll,

aus: v. Uexküll T, Wesiack W. Theorie der Humanmedizin: Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. 1998, S. 67.

Im Folgenden werden drei weitere Modelle vorgestellt, die den Funktionskreis von Uexküll aufgreifen und erweitern.

### Thure von Uexküll, Wolfgang Wesiack: Situationskreis

Die beiden Mediziner, deren Fachgebiet die Psychosomatik ist, erweitern den Funktionskreis, indem sie zwischen Merken und Wirken einen Prozess einfügen (siehe Abb. 10.8).



**Abb. 10.8:** Der Situationskreis von T. v. Uexküll und Wesiack,

aus: v. Uexküll T, Wesiack W. Theorie der Humanmedizin: Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. 1998, S. 67.

Den Prozess bezeichnen sie als „**spielerische Phantasie**“ (v. Uexküll T, Wesiack 1998, S. 225). Die spielerische Phantasie beinhaltet das Durchspielen einer Situation im Probehandeln. Dabei wird der Wahrnehmung zunächst eine hypothetische Bedeutung unterstellt, dann werden die Konsequenzen in der Vorstellung erprobt, bevor es zur Bedeutungserteilung und zum Wirken kommt. Dabei sehen die Autoren die Freiheit des Menschen von biologischen Zwängen als Voraussetzung dafür an, die reiche innere Vorstellungswelt zu entwickeln. Gleichzeitig wird der Mensch dadurch jedoch auch anfälliger für Störungen, die sich als Krankheiten zeigen können. Eine Situation wird als ein Problem angesehen, das sich dem Individuum stellt. Das Individuum begegnet dem Problem, indem es nach Bedeutung und nach einem geeigneten Verhalten sucht, um das Problem zu lösen.

„Die Problemsituation der individuellen Wirklichkeit hat also (für das Individuum) einen Wahrnehmungs- bzw. Erlebnis(Merk-) und einen Verhaltens-(Wirk-)Aspekt“ (ebenda, S. 258).

Nach Auffassung der Autoren lässt sich die „individuelle Wirklichkeit“ als „feste, für den außenstehenden Beobachter unsichtbare Schale auffassen, die jeden Menschen umhüllt ... Damit wird eine Vorstellung entwickelt, nach der unser Körper jenseits seiner Haut von einer zweiten – durch unsere Sinnes- und Bewegungsorgane von Situation zu Situation neu aufgebauten Hülle umgeben ist, die wir als unsere konkrete, sinnlich wahrgenommene Wirklichkeit erleben“ (ebenda S. 262). Dabei sollte man sich trotz des Bildes der Schale keine räumliche Vorstellung von „Innen“ und „Außen“ machen, vielmehr ist damit eine zeichentheoretische Vorstellung gemeint: die Grenze ist eine semantische: der Insider benutzt Codes, die für den Outsider nicht verständlich sind (ebenda, S. 302, siehe Abschnitt unten „Zeichen und Symbole“).

Für das Überleben des Individuums ist es wichtig, die (non-verbalen und verbalen) **Kodes** seiner Umwelt zu verstehen. Besonders deutlich wird das z. B. zwischen einem Säugling und seiner Mutter. Die Versorgung des Kindes hängt davon ab, wie gut die (überwiegend nichtsprachliche) Kommunikation der beiden Personen aufeinander abgestimmt ist. Bei Kindern mit schweren Behinderungen sind die Körperzeichen häufig verändert, was zu Fehlinterpretationen der Versorgenden führt. Aus Fehlinterpretationen entsteht nicht angepasstes Verhalten auf beiden Seiten (Schieche et al. 2007). Ebenso wichtig ist aber auch die Verständigung innerhalb eines umfassenderen sozialen Systems wie einer Gruppe oder Gesellschaft im Rahmen der sozialen Praxis. Hier kann man die oben beschriebene Inkorporierung (s. o. Lindemann, Butler, Jäger) anschließen: Sie geschieht nach



Waldenfels betont, dass in der Responsivität etwas geschieht, das über das bloße Erkennen und Beurteilen hinausgeht, das immer erst rückwirkend geschehen kann:

„Von der Stimme hieß es: sie ist das Verschwiegene im Gesprochenen. Die Stimme selbst ist nicht das, was ausgesagt wird, sondern sie gehört zum Ereignis des Sagens. In ähnlichem Sinne ist der Blick nicht etwas, das als etwas in der Welt sichtbar wird, das Sichtbarmachen geschieht erst nachträglich, wenn wir auf das Blickgeschehen zurückblicken. Der Blick selbst ist dagegen das unsichtbare Ereignis des Sichtbarwerdens. Der Blick geht immer über das Geschehene hinaus, so wie die Stimme über das Gesagte hinausgeht“ (ebenda, S. 388). Dabei geht es nicht um reine Aufmerksamkeit, die gerichtet wird oder nicht, sondern im Beachten um Achtung und Achtsamkeit, die man fremden Ansprüchen entgegenbringt (ebenda, S. 392).

Waldenfels Beschreibung kann auch so verstanden werden, dass die Responsivität keine Symbole benötigt, sondern diese erst später gebildet und hinzugefügt werden. Das „Angesprochen-sein“ wäre demnach eher der konnektivistischen Vorstellung und einer subsymbolischen Kognitionssphäre zuzuordnen (s. o.). Es resultiert aus einer Übereinstimmung zwischen Umwelt und Individuum, einer Resonanz. Die Antwort des Individuums „emergiert“ aus dieser Übereinstimmung.

### ***Verschiedene Kognitionssphären***

Auf den ersten Blick scheinen sich Responsorium von Waldenfels und der Situationskreis zu widersprechen, betont doch Waldenfels eben das Element des Sich-Ansprechenlassens, das vor der Vorstellung, Probehandlung und Entscheidung erfolgt. Bringt man beide Modelle in Beziehung zur oben beschriebenen Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens, stellt man jedoch fest, dass sie sich ergänzen und zusammengekommen die verschiedenen Bereiche erläutern können.

Demnach gehört das Responsorium mit dem Aspekt der Responsivität zum **Bereich des Leibes**, wie es Waldenfels ja auch selbst mit der Bezeichnung „leibliches Antworten“ (2000, S. 370) ausdrückt. Empfinden und Wahrnehmen geschehen im Kontakt mit einer Umwelt, die bestimmte Ansprüche stellt, auf die – wenn die Schwelle überwunden wird und Achtsamkeit (Awareness) entsteht – der Mensch antwortet und zwar nicht mit einer vorher überlegten und im Probehandeln überprüften Antwort. Vielmehr ist es sein ganzer Leib, der angesprochen wird und sich berühren lässt. Die Schwelle wäre hier, wie bereits oben erwähnt, keine semantische. Es geht nicht um den Austausch von Symbolen, sondern eher um eine Resonanz, ein Mitschwingen, so wie die Seiten einer Gitarre zu schwingen beginnen, wenn in einem Raum ein Klang und damit Vibration entsteht.

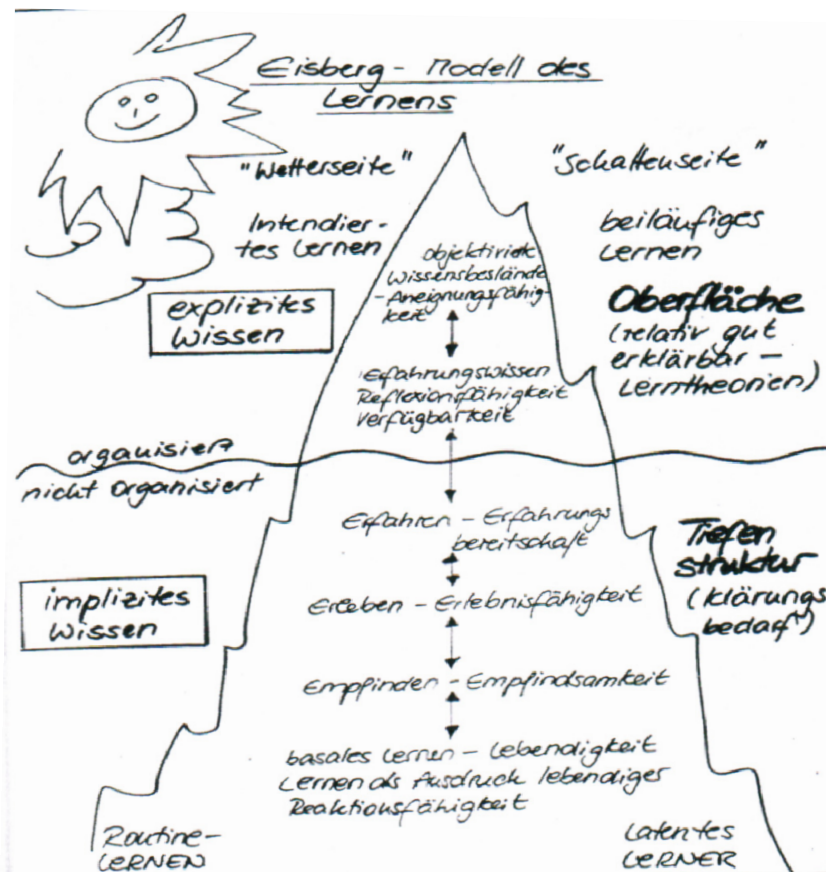
Der Situationskreis entspricht dem **Bereich des Körpers**, der exzentrischen Positionalität. Die Gegenstandsstellung ist die Voraussetzung für das Vorstellen und Probehandeln. Es werden Symbole genutzt, die die Vorstellung erst möglich machen.

Man kann diesen Unterschied in Verbindung bringen mit der oben beschriebenen Vorstellung aus dem Konnektivismus, die einen weiten Kognitionsbegriff ermöglicht. Die Ausbildung formaler Prinzipien der Kognition liegt demnach unterhalb der symbolischen Ebene. Damit kann es verschiedene Kognitionssphären geben: eine symbolische im Bereich des Körpers und eine subsymbolische im Bereich des Leibes.

### ***Schäffter: Eisbergmodell***

Eine weitere Differenzierung des Funktionskreises findet man bei Schäffter (2009). Er überträgt von Uexkülls Funktionskreis auf das Lernen und verknüpft es mit verschiedenen „Schichtungen und Teilaspekten lernender Umweltaneignung“ (ebenda, S. 3) seines Eisbergmodells (siehe Abb. 10.10). Das Eisbergmodell erfasst neben dem organisierten, expliziten Lernen auch nicht-organisiertes und implizites Lernen auf verschiedenen **Reflexionsstufen**.





**Abb. 10.10:** Eisberg-Modell des Lernens von Schäffter,

aus: Schäffter O. Das Eisbergmodell des Lernens. Reflexionsstufen und Umwelten transformativen Lernens. Unveröffentlichte Überarbeitung 2009, S. 3 (vgl. auch Schäffter 2001, S. 165).

Lernen versteht Schäffter als „kognitiv strukturierende Umweltaneignung“ (2001, S. 163).

„Lernen bezeichnet eine kognitive Strategie, mit widerständigen Ereignissen und Erfahrungen in der Auseinandersetzung mit der inneren und äußeren Umwelt fragend und klärend umzugehen“ (ebenda, S. 164).

Dabei umfasst die kognitive Auseinandersetzung mit der Umwelt nicht nur den Bereich des bewussten, explizierten Lernens. Das Eisbergmodell macht deutlich, dass nur ein Teil des Lernens bewusst gesteuert und thematisiert wird, sei es im fremd- oder selbstorganisierten Lernen. Der weit größere Teil liegt außer- (oder unter-)halb der bewussten Steuerung und umfasst grundlegende Fähigkeiten und Fertigkeiten wie den Erwerb der Muttersprache, Alltagsfertigkeiten, Sozialisierungsprozesse etc.

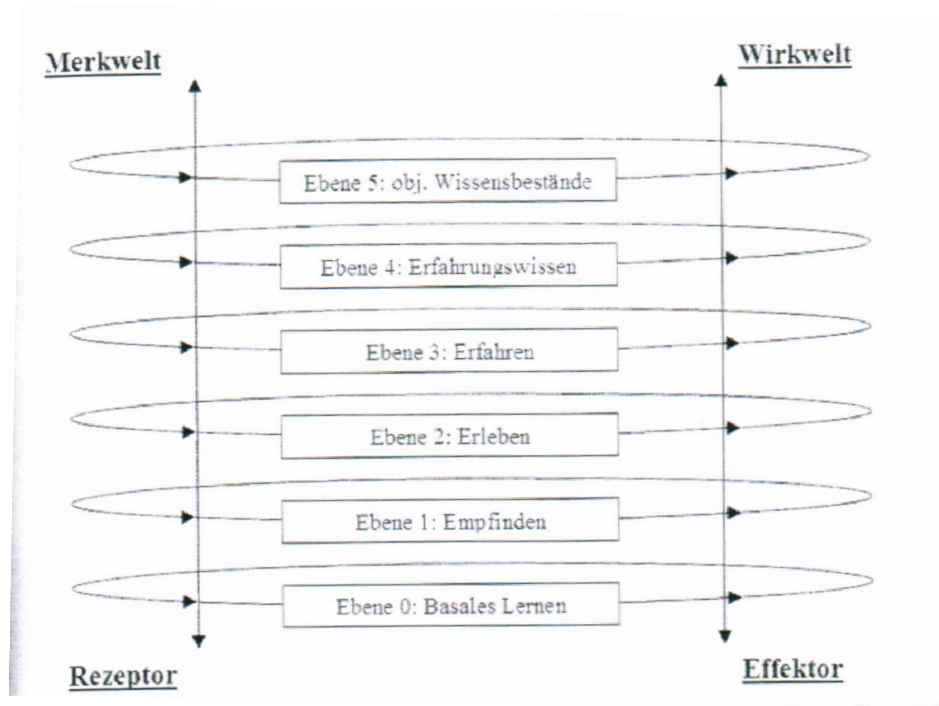
Betrachtet man das Gesamtbild des Lernens, werden verschiedene Reflexionsstufen deutlich, wobei die jeweils unteren Stufen Voraussetzung für die höheren sind und zugleich von einer höheren Stufe aus reflektiert werden können (Schäffter 2009, S. 5).

Schäffter (2009, S. 5 ff) unterscheidet die Reflexionsstufen:

- 0 Basales Lernen
- 1 Empfinden
- 2 Erleben
- 3 Erfahren
- 4 Erfahrungswissen
- 5 Objektivierte Wissensbestände

- **Basales Lernen** umfasst die Bedingungen und Voraussetzungen, die Lernen überhaupt erst möglich machen. Dazu gehört vor allem die organismisch-leibliche Reaktionsfähigkeit, eine „Irritationsfähigkeit“, die für das sich anschließende Empfinden offen und bereit macht. Bei Waldenfeld wäre dies die Responsivität. Im Pentagramm-Modell des körper- und leibbezogenen Lernens gehört das basale Lernen zum Bereich des „empfindenen Leibes“ (Kap. 10.4.1, Abb. 10.2).
- **Empfinden** könnte man auch als die Entwicklung und Differenzierung des Sensoriums bezeichnen. Wie bereits beschrieben, werden verschiedene „Qualitäten“ aus der Umwelt und dem eigenen Inneren aufgenommen und es bilden sich Muster der Wahrnehmung wie Geschmack, Emotionalität und soziale Struktur. Im Pentagramm-Modell des körper- und leibbezogenen Lernens gehört das Empfinden ebenfalls zum „empfindenen Leib“.
- Im **Erleben** ordnet das Individuum die Empfindungen in einen größeren Kontext ein und fasst sie bedeutungsbildend zu einem Ereignis zusammen. Das Lernen geschieht vor allem im sozialen Kontext durch mimetische Nachahmung. Im Pentagramm-Modell des körper- und leibbezogenen Lernens wird dies dem Bereich des „wahrnehmenden Leibes“ zugeordnet.
- **Erfahren** und Erfahrungslernen ermöglicht es, die Erlebnisse in einen größeren zeitlichen Rahmen und damit in umfassendere, übergreifende Sinnstrukturen zu binden, die einerseits Vergangenes einordnen und andererseits Erwartungen auf Zukünftiges entstehen lassen. Dabei entsteht eine biographische, narrative Dimension. Allerdings sind nicht alle Erfahrungen explizit und verbal verfügbar. Implizite Erfahrungen führen meist zu einem Gefühl des „Selbstverständlichen“, des sozial „Normalen“, das erst reflektiert wird, wenn es zu einer Irritation mit dem Fremden und Andersartigen kommt. Auch das Erfahren gehört im Pentagramm-Modell zum Lernen im Bereich des „wahrnehmenden Leibes“.
- **Erfahrungswissen** kann deshalb nur entstehen, wenn implizite, latente Erfahrungen zu expliziten und verbal erfassten Erfahrungen werden. Die als natürlich empfundenen Selbstverständlichkeiten können, als kollektive Übereinkünfte entlarvt werden. Erst dann entsteht die „Lücke“, in die Reflexion und damit auch Erweiterung und Veränderung im Sinne von Wissenszuwachs stoßen kann. Dieser Prozess muss individuell geschehen. Er ermöglicht dann die Kommunikation und soziale Veränderung. Deutlich werden derartige Prozesse, z. B. wenn in einer sozialen Praxis wie einer Therapieeinrichtung ein noch „ungeprägtes“ Mitglied, z. B. eine Praktikantin gewohntes Denken und Handeln hinterfragt. Im Pentagramm-Modell des körper- und leibbezogenen Lernens entspricht das Erfahrungswissen dem Bereich des „reflektierten Körpers“.
- **Objektivierte Wissensbestände** entstehen, wenn auf einer weiteren Reflexionsstufe die kontextgebundenen Erfahrungen verallgemeinert, überprüft und geordnet werden, z. B. in wissenschaftlichen Fachdisziplinen. Das objektivierte Wissen könnte man im Pentagramm-Modell als „Körperwissen“ dem Bereich des „imaginierten Körpers“ zuordnen.

In der Verknüpfung des Eisberg-Modells mit dem Funktionskreis zeigt Schäffter, wie Lernen in verschiedenen pädagogischen Handlungskontexten verstanden werden kann (siehe Abb. 10.11).



**Abb. 10.11:** Verbindung der Eisberg-Modell des Lernens und des Funktionskreis,

aus: Schöffter O. Das Eisbergmodell des Lernens. Reflexionsstufen und Umwelten transformativen Lernens. Unveröffentlichte Überarbeitung 2009, S. 13.

Auf der Seite des Rezeptors bildet das Individuum eine Grenzfläche mit der Umwelt, erschließt sich entsprechend der Reflexionsebene seine „Merkwelt“. Auf der Seite des Effektors greift es durch Handeln die Umwelt ein, die zur „Wirkwelt“ wird. Der kybernetische Regelkreis führt auf jeder der sechs Ebenen zur Konstitution systemrelevanter Umwelt (Schöffter 2009, S. 14).

Schöffter bezieht sich für das basale Lernen auf Neisser (1979, zitiert nach Schöffter 2001, S. 166-168) und geht damit ebenfalls über die kognitivistische Theorie hinaus.

Neisser entwickelte ein Modell des Wahrnehmungszyklus im Rahmen der kognitiven Psychologie. Varela et al. (1992) ordnen Neisser der Emergenztheorie, d. h. dem Konnektivismus zu (siehe Abb. 10.6). In einem permanent verlaufenden Wahrnehmungszyklus leiten einerseits die bereits vorhandenen kognitiven Schemata die Antizipation und damit die Selektion der Information, auf die das Individuum überhaupt anzusprechen vermag (vgl. Responsivität bei Waldenfels). Gleichzeitig werden diese Schemata aber von den „Mustern“ geprägt, die die Umwelt anzubieten hat. Es findet deshalb in jedem Wahrnehmungsprozess zugleich ein Abgleich der wahrgenommenen Information mit dem bekannten Schema statt wie auch eine Veränderung der Wahrnehmungsschemata. Dadurch verändert sich die Auffassung von Realität: Sie kann nicht mehr als etwas Objektives betrachtet werden, dass korrekt repräsentiert werden muss. Vielmehr ist sie weder objektiv noch subjektiv zu fassen (Schöffter 2001, S. 166-168). Man könnte auch sagen, sie entsteht in der strukturellen Kopplung von Individuum und Umwelt. Das entspräche der Auffassung der Inszenierungstheorie von Varela et al. (1992).

Die verschiedenen Reflexionsstufen im Eisberg-Modell könnte man ebenfalls als verschiedene Kognitionssphären ansehen:

- Im Basalen Lernen und Empfinden geschieht Lernen als subsymbolische Kognition.
- Im Erleben führt sie zur Entwicklung von Symbolen.
- In der Erfahrung wird sie vor allem als symbolische Kognition genutzt.

## Inszenierungsmodelle zum Verhältnis von Individuum und Umwelt

### v. Weizsäcker: Gestaltkreis

Der Gestaltkreis von Viktor v. Weizsäcker wurde bereits im Kapitel 6 zur Konzentrativen Bewegungstherapie erwähnt. Mit dem Gestaltkreis möchte v. Weizsäcker (1940/1997) vor allem zwei Aspekte verdeutlichen:

- die untrennbare Einheit von Wahrnehmen und Bewegen als einen biologischen Akt und
- die Einführung des Subjektes in die Biologie.

„**Gestaltkreis heißt:** die biologische Erscheinung erklärt sich nicht aus einer ihr zugrunde liegenden kausalen Reihe von Funktionen, aus denen die Erscheinung stammte, sondern sie ist Bestandteil eines in sich geschlossenen Aktes“ (v. Weizsäcker 1997, S. 316).

„Die Abhängigkeit der Vorgänge läuft in sich selbst zurück wie in einer Kreisbewegung, bei der man nicht feststellen kann, wo der Anfang und wo das Ende ist“ (v. Weizsäcker 1997, S. 26).

Weizsäcker beschreibt den Gestaltkreis anhand des Greifens: „Wir können nichts tun, ohne auch irgendetwas zu empfinden, wir können nichts empfinden, ohne uns auch irgendwie motorisch zu verhalten: jede Trennung ist schon selbst eine „Abstraktion ... „Es scheine unerlaubt, die Erscheinungsweisen des motorischen Aktes als „subjektives“ Erlebnis und als „objektive“ Veränderung im Raume streng und einsinnig zu trennen, denn eine ganze Stufenfolge von Erscheinungsweisen kann aneinandergereiht und analytisch verbunden werden. ... Der Erscheinungsweise des wahrgenommenen Dinges, nach welchem ich greife, reihen sich so die Erscheinungsweisen des Aktes, mit welchem ich greife, an, und nachdem ich das Ding ergriffen habe, erlange ich auch wieder eine neue taktile Wahrnehmung des Dinges. Es scheint so, also ob das, was sich in der Zeit aneinanderreicht, sich doch in irgendeiner Weise zum „Kreise“ schließe: Dingwahrnehmung, Regung, Bewegung, Greifen des Dinges, Dingwahrnehmung“ (ebenda, S. 24, 25).

Wahrnehmung und Bewegung gehören also „**einem biologischen Akt**“ an. Immer wieder betont v. Weizsäcker diese Einheit der beiden Teile, die aber nicht „nebeneinander liegen oder wie Ursache und Wirkung einander folgen, ... sondern dass es offenbar von der Betrachtungsweise und Haltung des Untersuchers herkommt und nicht vom Vorgange selbst, ob die Wahrnehmungsseite oder die Bewegungsseite betrachtet wird“ (ebenda, S. 32). Es ist also möglich, den Akt und seine Störung von jeder Stelle des Kreises her zu betrachten.

Jede Veränderung im Gestaltkreis stößt auf einen Widerstand, der mit einer Kraft verbunden ist, die v. Weizsäcker als die „Kohärenz im Gestaltkreise“ bezeichnet (ebenda, S. 35). Mit **Kohärenz** meint v. Weizsäcker, dass „Umwelt und Ich“ eine Einheit bilden. Der Körper bzw. seine Organe bleiben mit bestimmten Teilen der Umwelt in Kontakt, z. B. folgt der Blick einem Objekt, das durch das Sehen wahrgenommen wird. Bewegt sich das Objekt, neigt sich der Oberkörper oder der ganze Mensch bewegt sich fort, um das Objekt weiter zu betrachten. Das gehört zum „biologischen Akt“. Das Geschehen besteht in diesem Beispiel aus Sehen und Bewegen (ebenda, S. 110). Je nachdem, worauf der Akt abzielt, z. B. Spiel oder Nahrungssuche etc., werden Bewegungen vernachlässigt, die zwar wahrgenommen werden können, aber nicht relevant sind. Weizsäcker spricht von „nicht Ernstnehmen“. „Entscheidend in der Wahrnehmung ist, in Beziehung auf welchen Körper ich mich gegenwärtig eingeordnet wahrnehme“ (ebenda, S. 112). Man muss deshalb die physikalisch-mathematische von der biologischen Integration unterscheiden. „Die biologische Integration hat immer nur Augenblicksgeltung; ihr 'Bezugssystem' kann zwar eine gewisse Dauer besitzen, aber doch jederzeit zugunsten eines anderen geopfert werden“ (ebenda, S. 112). Die biologische Integration entsteht, indem das Individuum Erscheinungen der Welt „ernst nimmt oder eben nicht ernst nimmt“, um den Gegenstand der Wahrnehmung zu konstituieren (ebenda, S. 113). Ein Teil der Reize wird immer „geopfert“, um diese Kohärenz herzustellen und die Welt zur Umwelt werden zu lassen. In diesem Aspekt greift v. Weizsäcker den Funktionskreis von Uexküll auf. Diese Unterscheidung entspricht auch der Figur-Grundwahrnehmung, wie sie die Gestalttheorie beschreibt. Wird die Kohärenz gestört, sodass es zum Zerreißen kommt, macht sich das im gesamten Gestaltkreis bemerkbar.

Weizsäcker (1997, S. 39) möchte mit seinem kreisartigen trialen Objekt-Wahrnehmungs-Bewegungs-System eine Alternative bieten zu einfachen Reiz-Reaktions-Schemata, aber auch zur Gestalttheorie. Weizsäcker kritisiert an einfachen Reiz-Reaktions-Schemata die Konstanzannahme. Diese geht davon aus, dass ein Reiz immer eine bestimmte Empfindung auslöst (ebenda, S. 67). Die Gestalttheorie hat dies durch Versuche widerlegt. Weizsäcker kritisiert an der Gestalttheorie, dass sie auf ihrem Ansatz in der Sinnesphysiologie beharrt und damit auch im Parallelismus (ebenda). „Köhler hat die Eigentümlichkeit der Wahrnehmungen als „Gestaltprozesse“ zu verstehen versucht, indem er sie analogen Gestalten der physischen Umwelt zuordnet. Die gestaltete Wahrnehmungsgegebenheit ist demnach einfach eine reproduzierte physische Gegebenheit“ (ebenda, S. 39), also ein duales Umwelt-Wahrnehmungs-System. Für v. Weizsäcker besteht jedoch eine dynamische Relation zwischen Wahrnehmungsfunktion und Bewegungsfunktion des Organismus (ebenda, S. 40).

Anhand einiger Experimente z. B. zur Aufrechterhaltung des Körpergleichgewichtes und zu Augenreaktionen auf Bewegung bzw. beim Betrachten von Bewegung, zeigt er auf, dass sich Wahrnehmungsleistungen und Bewegungsleistungen ergänzen und gegenseitig vertreten können durch Kompensation, aber auch durch Täuschung. So wird sichergestellt, dass eine Leistung wie das Gleichgewicht auf mehreren Wegen möglich ist. Weizsäcker nennt dies **Äquivalenz**. In einem Drehversuch reagiert eine Person, die man der gleichen optischen Drehung aussetzt, mit unterschiedlichen Wahrnehmungstäuschungen. Drehen sich Person und Kabine gleichzeitig und gleich schnell, wird überhaupt keine Bewegung wahrgenommen. Dreht sich entweder Kabine oder Person, kann die Person nicht unterscheiden, was bewegt wurde. Sie erlebt Drehung mal als unbewusste motorische Bewegung, ein anderes Mal als sinnliche Scheinbewegung. „Es handelt sich also nur um zwei verschiedene Arten der Verarbeitung ein und desselben Reizes; und eben, dass es derselbe Reiz ist, der verarbeitet wird, soll uns zur dynamischen Gleichsetzung der beiden so verschiedenen sensomotorischen Lösungen einer und derselben Aufgabe berechtigen“ (ebenda, S. 41).

Es besteht also zwischen Wahrnehmung und Bewegung kein Parallelismus, sondern beinahe unbegrenzter Relativismus. Im Stand kann die Person auch bei unterschiedlichen Wahrnehmungen das Gleichgewicht bewahren. Damit die Kohärenz auch bei Störung aufrecht erhalten werden kann, setzt der Organismus Kompromiss, Täuschung und Kompensation ein. Das geht jedoch nur bis zu einem bestimmten Punkt, dann kommt es zu Folgen für den Körper, z. B. Verlust des Gleichgewichtes, Sturz oder Schwindel aufgrund zu starker Scheinbewegungen.

Weizsäcker (1997, S. 38) gibt einige **Beispiele** für die Untrennbarkeit von Wahrnehmung und Bewegung:

- bei passiver, geführter Bewegung: kinästhetische Empfindung,
- bei aktiver Bewegung: Spannungs- und Anstrengungsgefühl,
- bei unwillkürlicher Zuckung (z. B. Patellarsehnenreflex): komisches Gefühl von „es zuckt“,
- bei passiver Einstellung eintretende unwillkürliche Bewegungen: „Es bewegt sich“,
- Bewegungseindruck, wenn der ganze Körper von außen bewegt wird, ohne sich selbst zu bewegen,
- Bewegungswahrnehmung ohne reale Bewegung bei Willkür zur Bewegung, z. B. Amputationsarm,
- Bewegungseindrücke beim Manipulieren eines Werkzeuges, z. B. Spitze der Schaufel, Größe des Autos.

Wahrnehmung und Bewegung sieht v. Weizsäcker als Begegnungen eines Subjektes mit der Umwelt an. Sie sind deshalb wissenschaftlich nur erfassbar, wenn man das Subjekt mit in die Untersuchungen einbezieht. Jeder Akt von Wahrnehmung und Bewegung ist eine **Improvisation**, ein Zeichen der Einmaligkeit des Individuums. Das Individuum stellt Vergleiche an und reduziert die Komplexität der Welt durch „Qualifizierung des Quantitativen“ (v. Weizsäcker 1997, S. 306). Das Individuum unterscheidet, d. h. diskriminiert und typisiert. So werden z. B. die Wahrnehmungen aus dem eigenen Körper unterdrückt, damit ein Objekt wahrgenommen werden kann. Die Schwelle zwischen Ernstnehmen und Nicht-Ernstnehmen ist deshalb keine Frage von Quantität oder „nicht wie in der sinnesphysiologischen Deutung als eine Art von Auslösemechanismus der nervösen Substanz“ anzusehen (ebenda), sondern eine Leistung des Individuums, sich auf eine beschränkte Menge von



Qualitäten zu reduzieren, die subjektiv und situativ bedeutsam ist. In dieser Möglichkeit der Beschränkung liegt eine Freiheit, die Freiheit der **Entscheidung**. Weizsäcker nennt sie „Individuation des Organischen gegen seine Welt“ (ebenda, S. 307). Dabei verhalten sich Sinneswahrnehmungen und vorsätzliche Bewegungen als „unbewusster Geist“ (ebenda, S. 310). D. h. die Entscheidungen werden meist nicht bewusst getroffen.

Zur **Passung oder Anpassung** kommt es, wenn Subjekt und Umwelt sich spiegelbildlich entsprechen. Das geschieht, wenn die organischen Akte den äußeren Naturvorgängen entsprechen und diese sich ebenso den Bedingungen des Organismus anpassen. Wenn diese Entsprechung zerbricht, gehen Kontinuität und Passungen verloren.

Die **Kräfte der Kohärenz** sind auf zwei Mittelpunkte hin geordnet: den I-Kern (I steht für Individuum oder „organisch-individuelle Totalität“) und den U-Kern (U entspricht der Umwelt oder der „mir verbundenen Welt außer I“, (v. Weizsäcker 1997, S. 51). Der Kern meint jeweils das „selbst“, im Falle des U-Kern oder Wahrgenommenen, z. B. dass sich der Gegenstand selbst bewegt und im Falle des I-Kern oder Wahrnehmenden, dass dieser das Gefühl hat, sich selbst zu bewegen (ebenda, S. 53).

Wir können mal das eine, mal das andere herausheben (z. B. entweder das Objekt oder den Körper, der es hält), doch niemals alles zugleich. Man kann nach Art und Ort unterscheiden. Wir nehmen alles an einer bestimmten Stelle wahr, entweder außerhalb oder im Körper. Dabei können wir unsere Empfindung „Dislozieren“, d. h. mit den gleichen Rezeptoren verschiedene Gegenstände in der Umwelt oder Teile unseres Leibes wahrnehmen. Damit das möglich ist, werden Wahrnehmungen eliminiert (ebenda, S. 150).

Die Grenze zwischen Individuum und der Umwelt ist verschieblich. So beschreibt v. Weizsäcker es am Beispiel des Körpers:

„Wenn ich meinen Arm beobachte, wird aus einem Stück I ein Stück U; und ebenso kann ein Stück U ein Stück I werden, wenn ich statt der objektiven Drehung meiner Umgebung mich selbst als gedreht wahrnehme“ (ebenda, S. 51-52).

Damit beschreibt er den Wechsel von Leib zu Körper oder mit Plessner gesprochen, von der Selbststellung zur Gegenstandsstellung.

Die Absetzung von Ich und Welt und von Ich und Es, damit ist auch die distanzierende Betrachtung des eigenen Körpers gemeint, entspringen nach v. Weizsäckers Auffassung nicht einem geistigen Bewusstseinsakt, sondern geschehen durch Verschiebung der Ich-Es-Grenzen im Bereich der eigenen Leiblichkeit (1997, S. 308). Dabei geht v. Weizsäcker davon aus, dass zunächst eine Kohärenz von Ich und Es (= Gegenstand) besteht, also eine Einheit und keine Trennung oder ein Neben- oder Nacheinander. Die Trennungslinie, die zwischen Es und Ich hergestellt werden kann, ist nicht „präformiert“, sondern selbst ein neuer biologischer Akt (ebenda, S. 237). Durch die **Verschieblichkeit der Grenzen** ist es nicht möglich, das I „gleichzusetzen mit dem Wahrnehmungs- oder Ich-Bewusstsein, oder dem Leib oder dem Beobachter; wir müssen auch verzichten, dass Symbol U gleichzusetzen, mit dem Objektiven oder der Natur der Physik, oder der Physiologie“ (ebenda, S. 52). Die Verschieblichkeit der Grenze lässt sich nicht an den „Gegebenheiten der Erscheinungen ablesen, sondern ist nach der Dynamik der Vorgänge im Gestaltkreis zu beurteilen“ (ebenda, S. 54). Sie ist ein „Ausdruck der Leistungsmannigfaltigkeit des Organismus“ (ebenda). Durch sie kommen die verschiedenen Tätigkeiten zustande, bei denen die Grenze zwischen Individuum und Umwelt immer wieder anders gelegt ist. „Es ist nicht immer dasselbe, und seine Umwelt ist nicht immer dieselbe, wenn es seine Tätigkeit auf so eindrucksvolle Weise verändert“ (ebenda, S. 54).

### *Bedingungen der Wahrnehmung*

Die Bedingung der Wahrnehmung ist eine **Einschränkung des Erkennens** (v. Weizsäcker 1997, S. 240). Wahrnehmung ist kein „fabrikatartiges Bild, sondern selbst eine Tätigkeit im Werden. Sie ist nicht subjektives Endprodukt, sondern geschehende Begegnung von Ich und Umwelt“ (Weizsäcker 1997, S. 219). Aus den mannigfaltigen Möglichkeiten wählen wir in der Wahrnehmung die aus, die als möglich erscheinen. Weizsäcker nennt dies den „Möglichkeitssatz der Wahrnehmung: wir neh-

men Dinge notwendig so wahr, wie sie unter Bedingungen erscheinen müssen ... *Wahrnehmungen* sind Erscheinungen wirklicher Dinge durch wirkliche Organe“ (ebenda, S. 230, Hervorhebung im Original).

Dabei ist die Wahrnehmung eines Gegenstandes nicht wesentlich Synthese, sondern wesentlich **symbolische Einschränkung** (ebenda, S. 213). Wir erkennen, was objektiv als richtig gelten kann, und vernachlässigen, was als objektiv falsch erscheint. Was man wahrnimmt, ist also immer nur ein Teil der Welt, aber nicht im Sinne einer Substraktion. „Sondern im prädikativen Akt, der sie (die Wahrnehmung, HB) ist, lässt sie sich etwas erscheinen. Das Prädizierte ist nicht ein Teil des Wirklichen, sondern vom Wirklichen wird *etwas* prädiziert“ (ebenda, S. 214, Hervorhebung im Original). Wahrnehmung zeigt kein Ding an sich, sondern immer etwas Bestimmtes, Hervorgehobenes. Die wesentliche Leistung der Wahrnehmung liegt nicht nur im Ergänzen und Weglassen, „sondern steht und fällt mit der prädikativen Stiftung einer Beziehung, nicht eines Feldteiles zu einem anderen, sondern einer besonderen Bestimmung dessen, was bestimmt wird (Farbe – der Frucht, Haus – im Garten, Zahl – der Punkte, Geschwindigkeit der Bewegung usw.)“ (ebenda, S. 203).

„Wir dürfen die Wahrnehmung nicht auf die Physiologie der Funktionen zu projizieren suchen, da damit ihr *Bewusstseins*charakter geopfert würde. Als im Bewusstsein befindlich ist die Wahrnehmung vielmehr stets Erlebnis, und man kann stets an sie die Frage richten: Was wurde erlebt?“ (ebenda, Hervorhebung im Original).

Das Entscheidende der erlebten Wahrnehmung ist die Vergegenwärtigung. Diese ist aber nicht konstant. Vielmehr zerfällt und entsteht die Einheit von Ich und Umwelt immer wieder und kennt keine feste Verankerung der physischen Objekte in Raum und Zeit. „Instabil, astationär steht sie dem eindeutigen Sein der physischen Welt gegenüber“ (ebenda, S. 204).

#### *Bedingungen der Bewegung*

So wie Weizsäcker als Bedingung der Wahrnehmung die Einschränkung des Erkennens beschrieben hat, bezeichnet er als Bedingung der Bewegung die **Einschränkung des Wollens** (v. Weizsäcker 1997, S. 240).

Bereits auf der Ebene der Anatomie ist die Bewegung eine begrenzte Freiheit. Man spricht auch von Freiheitsgraden in Bezug auf die Bewegungsmöglichkeiten der Gelenke. Mit den objektiven Wissenschaften hat man die Probleme des Handelns vernachlässigt und die Bewegungslehre auf die Mechanik reduziert. Bewegung eines Lebewesens ist aber Selbst-Bewegung, die nicht durch Reflexe erklärt werden kann.

„Daher müssen wir jetzt sagen, dass den klassischen und aus Tierexperiment und Pathologie stammenden Reflexkoordinationen für die Bewegungen in der natürlichen Umwelt nur noch geringe Bedeutung zukommt“ (v. Weizsäcker 1997, S. 104).

Die Bewegung zeigt vielmehr Anpassung und Variationsmöglichkeiten, sodass man trotz gleicher Anstöße verschiedene Erfolge beobachten kann und trotz verschiedener Anstöße gleiche Erfolge (ebenda, S. 244). Es entstand die Koordinationslehre. Ihr Kern ist, dass die Koordination durch Hemmung geschieht, also die Regulierung eines Muskels und seines Gegenspielers (ebenda, S. 245). Sie war z. B. lange Grundlage des oben beschriebenen Bobath-Konzeptes (siehe Kap. 6). Bezieht man diese Annahme auf die flexible Anpassung von Leistungen, wie z. B. das Gehen auf verschiedenen Untergründen, wird deutlich, dass damit aber die Leistung nicht allein erklärt werden kann. Es müssten ebenso viele Sonderreflexe bereit stehen wie es Sondersituationen gibt. Dann wäre aber nicht mehr von Anpassung zu sprechen, die ja bedeutete, dass „trotz veränderter Umwelt, also veränderter Reize, der durch die normalen Reflexe erzeugte Bewegungserfolg eintritt“ (ebenda, S. 245). Vielmehr ist jede Leistung ein Original, das dann angepasst ist, wenn es der Aufgabe gerecht wird. Das geschieht nach v. Weizsäcker durch die Herausbildung einer „**Identität von Formen**“. „Sofern nämlich Reiter und Pferd, Fahrer und Wagen, Hammer und Hand in bestimmter, räumlicher, zeitlicher und intensiver Berührung verharren, haben sie auch eine identische Bewegungsform ausgeführt“ (ebenda, S. 246).

Bewegung im geometrischen Sinn als Ortsveränderung und im physikalischen Sinn als Energie im Verhältnis zur Masse ist so gut wie nie der Zweck der organischen Bewegung.

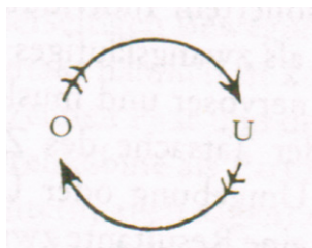
„Organismen haben oder bewirken nicht Bewegung als solche, sondern ihre Bewegungen bedeuten oder bewirken *etwas*, das selbst nicht nur Bewegung ist. Trotzdem ist Bewegung dasjenige Prinzip durch welches allein dieses Etwas *Form* bekommt“ (ebenda, S. 248, Hervorhebungen im Original).

Zeichnet man z. B. mit dem Finger einen Kreis in die Luft, entstehen vier verschiedene Bilder: Die Bewegungsform als „Kreisbild“, sie entsteht durch das „Kontraktionsbild“ der Muskulatur und das „Innervationsbild“ der Nerven, die zusammen das „zentrale Erregungsbild“ ergeben. Würde man diese vier Bilder vergleichen, käme man zu keiner geometrischen Ähnlichkeit, dennoch besteht eine durchgängige Zuordnung der Formen, die man als „gesetzmäßige Transformationen“ bezeichnen kann. „Die organische Bewegung entsteht demnach über eine Reihe gesetzmäßiger Umformungen, und ihr Formgesetz besteht also in der Konstanz nicht einer Form, sondern eines **Formwandels**“ (ebenda, S. 249, Hervorhebung HB). Es lassen sich aber keine einfachen, linearen Kausalketten zwischen den einzelnen „Bildern“ herstellen. Vielmehr findet gleichzeitig ein Abstimmungsprozess statt, „jedes richtet sich auch nach dem anderen“ (ebenda, S. 250).

Diese Relativität nennt v. Weizsäcker auch „**Formbezug**“:

„Das Bewegungsbild entsteht gleichsam bilateral oder bipolar; es besteht nur als eine relativistisch geordnete *Formbeziehung* zwischen einem Organismus und seiner Umgebung. Diese Form ist nämlich *dieselbe*, ob sie vom Organismus her oder von der Umwelt her, von „innen“ oder von „außen“ her betrachtet wird; sie entsteht überhaupt erst in dem Augenblick, da der Kontakt gestiftet, sie vergeht erst, wenn er zerrissen wird. ... Es ist damit nicht nur gesagt, dass das Wasser im Topf dieselbe Form hat wie der Topf. Sondern es ist gesagt: der Organismus verhält sich zeitweilig durch seine Bewegungen so, dass eine Kohärenz mit einer bestimmten Umgebung erhalten bleibt“ (ebenda, S. 252, Hervorhebungen im Original).

Das Relativitätsprinzip beinhaltet auch, dass, wenn ein Ding sich bewegt, das andere sich ebenfalls bewegt – „beide bewegen sich selbst, wenn eines sich selbst bewegt. Die eigentliche Konsequenz jedes zuende gedachten Relativitätsprinzips ist daher der Begriff der Selbstbewegung“ (ebenda). Die oben angesprochene Transformation ist deshalb keine reine Transformation innerhalb des Organismus, sondern es ist ein „identisches Zusammenfallen der Bewegungsform der Glieder usw. mit der Bewegungsform ihrer Umgebung (Erde, Wasser, Luft, Dinge)“ (ebenda, S. 253). Das bedeutet aber, dass nicht eins aus dem anderen hervorgeht, sondern gleichzeitig entsteht. Der Fehler der Kausalitätsannahme liegt „in dieser ursprungsmäßigen Trennung von Organismus (O) und Umwelt (U). Beide sind ja von Anfang an da. O wirkt auf U und gleichzeitig U auf O“ (ebenda, S. 254). Es gibt keinen lokalisierbaren Anfang, dennoch kann die Gleichzeitigkeit dieser Wechselwirkung kein Grund sein, nicht von Wirkung zu sprechen oder sie als zeitlos anzusehen (ebenda). Die Entstehung einer Bewegungsform lässt sich in einem geschlossenen Kreis darstellen, eben dem „**Gestaltkreis**“ (siehe Abb. 10.12)



**Abb. 10.12:** Der Gestaltkreis von Organismus (O) und Umwelt (U),

aus: v. Weizsäcker V. Der Gestaltkreis. Theorie der Einheit von Wahrnehmen und Bewegen. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1997, S. 254.

Weizsäcker (1997, S. 254) bezeichnet das Zusammenspiel von U und O als Koinzidenz anstelle von Kausalität. Damit lässt sich auch die Vielzahl von Bewegungen erklären, die eben nicht reaktiv er-

folgen, sondern in denen Erwartung und Vorsatz eine Rolle spielen. Weizsäcker nennt als Beispiel für Erwartung oder Prolepsis das Überqueren einer belebten Straße. Dabei richtet sich die Geschwindigkeit der eigenen Schritte nicht nach der tatsächlich erlebten Geschwindigkeit eines sich nähernden Autos, sondern nach dem Tempo, das man von ihm erwartet. Prolepsis (Vorwegnahme) ist nicht identisch mit bewusstem Vorsatz (ebenda, S. 264).

Anhand von Untersuchungsbeispielen zeigt v. Weizsäcker auf, dass es Grenzen für den Vorsatz gibt. Wird eine Person aufgefordert einen Kreis zu malen, so besteht ein Zusammenhang zwischen der Größe und der Zeit. Ein kleinerer Kreis wird langsamer gemalt als ein großer Kreis. Wir bemerken diesen Zusammenhang jedoch nicht. Auch willentlich können wir das nicht verändern. „*Der motorische Vollzug ist dann gar nicht so beschaffen, wie es der Absicht entspräche, und er ist darüber hinaus so, wie er, wenn beabsichtigt, gar nicht nachvollziehbar wäre*“ (S 259, Hervorhebung im Original). Der subjektive Vorsatz und die objektive Ausführung der Bewegung fallen auseinander.

### *Erbringen einer Leistung*

Sowohl in der Wahrnehmung wie auch in der Bewegung sind immer verschiedene Möglichkeiten eine Leistung zu erbringen vorhanden. „Führend, gesetzlich bestimmend ist der Erfolg: die identische Bewegungsfigur an der Kontaktstelle der inneren und äußeren Kräfte“ (v. Weizsäcker 1997, S. 261). Das Gesetz z. B. für die Innervation bei der Gleichgewichtserhaltung ist nicht in den Reflexen enthalten, sondern im Leistungsprinzip. Nicht die Reize, die man aufnimmt, bewirken eine bestimmte Bewegung, sondern die Relation zwischen Organismus und Umwelt. In einer komplexen Bewegung wie z. B. dem Tanz, erbringen wir aber immer mehrere Leistungen, z. B. Gleichgewichtserhaltung, Orientierung im Raum, Abstimmung mit dem Partner etc. Der biologische Raum ist also ein Leistungsraum. Wir gestalten ihn so, dass die Leistung erfolgt, die aber bereits geprägt ist von anderen Leistungen. „Dies führt zu der Folgerung: die Struktur des biologischen Raumes bestehe nur in jeweils leistungsgerechten Einzelschöpfungen nicht in dem allgemeinen Schema einer Leistung“ (ebenda, S. 269). Diese Vorstellung entspricht den aktuellen Theorien des motorischen Lernens und der Performanztheorien wie sie im Kapitel 3 über das CO-OP dargestellt wurden.

Der Raum wird bezogen auf die Leistung konstituiert, nicht unabhängig von ihr. Bewegung bringt eine raumzeitliche Gestaltung hervor, nur außerdem und nachträglich kann man sie durch Messungen in den objektiven Raum einordnen. „Die Bewegung des Organismus bewegt sich nicht in Raum und Zeit, sondern der Organismus bewegt den Raum mit der Zeit“ (ebenda, S. 267).

Der Erfolg einer Bewegung besteht im Verhältnis von Raum und Zeit, wodurch eine Vertauschbarkeit der Maßstäbe resultiert (ebenda, S. 266). Weizsäcker unterscheidet erlebte oder biologische und objektive Zeit. Sie haben eine Gemeinsamkeit: die Beziehung auf den Gegenstand. In der biologischen Zeit kann man immer nur aus der Gegenwart heraus von dem ausgehen, was bereits vergangen ist und dem was kommen könnte. Darin liegt einerseits Bestimmtheit durch Vergangenes und andererseits Unbestimmtheit, die aber kein Mangel an bekannten Ursachen ist, sondern in der beschränkten Position innerhalb der Zeit liegt. „Man kann auch sagen: der Lebensvorgang ist nicht eine Sukzession von Ursache und Wirkung, sondern eine *Entscheidung*“ (ebenda, S. 264, Hervorhebung im Original).

Form ist in räumlicher Hinsicht der Ort der Begegnung von Organismus und Umwelt und in zeitlicher Hinsicht die Entstehung von Gegenwart (ebenda, S. 265). „Sowohl im Studium der vorsätzlichen Bewegung wie in dem der gegenständlichen Wahrnehmung ist die Zentrierung auf die *Begegnung* der einander gegenübergestellten Sphären das offenbar gemeinsame und beide Forschungsgebiete voraussichtlich umfassende Thema“ (ebenda, S. 265, Hervorhebung im Original).

In das Pentagramm-Modell des körper- und leibbezogenen Lernens werden die Aspekte Raum und Zeit mit aufgenommen. Für die Therapie spielen sie eine wichtige Rolle. Erfolgreiches Bewegen und Handeln hängen häufig von Timing und räumlicher Abstimmung ab. Im körperbezogenen Lernen können die Aspekte Raum und Zeit beurteilt werden im Hinblick darauf, ob sie den Anforderungen der Situation entsprechen.



### *Der Gestaltkreis als Lebenskreis*

Viktor v. Weizsäcker hat den Kreis als Gestalt auch deshalb gewählt, weil er an den Lebenskreis erinnert. Er weist besonders im Kontext der Medizin auf die Anerkennung der „pathischen Existenz“ hin, nach der Leiden und Krisen, also das Zerschneiden der Kontinuität zum Leben gehören (1997, S. 314). Die pathische Existenz gibt dem Subjekt Entscheidungen zur Aufgabe, die mit „Wollen und Müssen“ und den Bedingungen des Möglichen, also „Können, Sollen und Dürfen“ verknüpft sind. Damit kommt die „Indeterminiertheit des Lebenden“ zum Ausdruck (ebenda, S. 337).

„Wenn nämlich eine ‘objektive’ Darstellung nur die der naturwissenschaftlichen Kausalität wäre, dann wäre sie eben für jene Akte falsch, weil sie auf *ein* Moment sich einschränkt, nämlich das der kausalen Notwendigkeit. Diese aber ist im biologischen Akt nur vorhanden, insofern sie der Freiheit gegenübergestellt ist. Denn, wir wiederholen es, der Ursprung des Aktes ist *Entscheidung*, und das ist soviel wie Kampf von Notwendigkeit und Freiheit, von Müssen und Wollen. Die kausale Notwendigkeit erscheint in der Aktstruktur also als das Müssen“ (v. Weizsäcker 1997, S. 316, Hervorhebung im Original).

Die Struktur des Gestaltkreises ergibt sich „aus der dialektischen Zerlegung der kritischen Entscheidung in die subjektiven Kategorien des „Ich will, muss, kann, soll, darf“. Die Ordnung dieser Kategorien untereinander ist wiederum nicht durch eine ontische Kategorie wie Raum, Zeit, Kausalität darzustellen, sondern durch die gesellige Ordnung des Ich und Du, Er und Es usw. Jeder biologische Akt ist, als Gestaltkreis begriffen, kein Glied in einer Kette, keine Ziffer in einer Reihe, sondern gegenüber dem Vorher eine Wandlung zu einem Nachher, eine *revolutio*“ (ebenda, S. 317). Der soziale Aspekt ist dabei immer mitzubedenken. „Das Leben ist Individuum *und* Sozietät“ (S. 316, Hervorhebung im Original).

### *Zusammenfassung des Gestaltkreises*

Viktor v. Weizsäckers Gestaltkreis stellt eine Alternative zur Reflextheorie und zur Gestalttheorie dar. Er bietet stattdessen den „Formwandel“ an, in dem Wahrnehmung und Bewegung, Organismus und Umwelt miteinander verschränkt sind. Sie bilden eine einheitliche Form, in der jedes sich nach dem anderen richtet. Dadurch entsteht Kohärenz, die durch Gleichzeitigkeit der Wirkungen – die Koinzidenz – bedingt ist. Kohärenz entsteht situativ immer wieder neu und gerichtet auf bestimmte Tätigkeiten oder Leistungen. Dabei verschieben sich die Grenzen zwischen Individuum und Umwelt je nach den Erfordernissen der Leistung. Raum und Zeit werden durch die Bewegung erst konstituiert und können nur nachträglich gemessen werden. Der Organismus hat gewisse Entscheidungsfreiheit im Formbezug – der Relativität von Organismus und Umwelt –, jedoch nur innerhalb gewisser Grenzen.

Das bedeutet für die Möglichkeit der Reflexion: Geht man von der Einheit von Subjekt und Objekt aus, gibt es „keinen erhöhten Ort, der aus der Vogelperspektive die Komposition aller Akte zu überschauen gestattet; wir müssen uns in der Lebensbewegung immer wieder selbst verstricken lassen, um auch nur Stücke von ihr zu begreifen“ (v. Weizsäcker 1997, S. 311).

### **Piaget: Kreisreaktionen**

Auch Piaget spricht von Kreisreaktionen, um das Zusammenwirken von Sensorik und Motorik zu beschreiben. Er geht davon aus, dass ein Reiz nicht automatisch auf eine Person einwirkt, sondern eine aktive Reaktionsbereitschaft vorhanden sein muss, die etwas in der Umgebung zu einem Reizphänomen mit einer bestimmten Bedeutung werden lässt. Dieses Ineinandergreifen von innerer Aktivität aufgrund eines Bedürfnisses und äußerer Aktivität der Umgebung, nennt Piaget Assimilation oder sensomotorische Zirkulärreaktion (1936/1975). Damit wird eine Passung hergestellt zwischen dem Individuum und seiner Umweltkonstruktion (im Sinne von Realität). Wenn das gewohnte Assimilationsschema in einer Situation nicht passt z. B. weil ein Objekt neu ist, wird das Schema verändert, also akkommodiert. „Akkommodation definiert demnach Anpassung als Tendenz lebender Systeme, ein Gleichgewicht zwischen einem „inneren“ Pol“ subjektiver Bedürfnisse, welche durch Assimilation befriedigt werden, und einem „äußeren Pol“ objektiver Störungen zu erhalten oder wiederherzustellen“ (Uexküll & Wesiack 1998, S. 234).



Unter Bedürfnis versteht Piaget das Zeichen „einer momentan unvollendeten Ganzheit, die nach Vollendung trachtet“ (Uexküll & Wesiack 1998, S. 232). Die Ganzheit steht auch hier für die Wechselwirkung von Umwelt, Tätigkeit und Individuum. So wird das Individuum nicht nur aktiv, um ein inneres Bedürfnis zu befriedigen wie z. B. Hunger, auch Umwelt und Tätigkeiten wecken Bedürfnisse. Deutlich wird das z. B. in der Funktionslust, wo die Tätigkeit selbst zugleich Bedürfnis und Erfüllung desselben ist.

### ***Buddhistische Vorstellung des Abhidharma***

Varela et al. (1992) sehen das Problem, dass die Kognitionswissenschaft die Erfahrung ausblendet und sich von dem alltäglichen Erleben der Menschen entfernt, also nicht mit der Lebenswelt verknüpft ist. Dabei setzt der Kognitionswissenschaftler sowohl seine eigene Struktur als auch die biologischen, gesellschaftlichen und kulturellen Überzeugungen und sozialen Praktiken, die ihn prägen, als selbstverständlich voraus (ebenda, S. 29).

Bereits Husserl sah die Notwendigkeit, die Erfahrung direkt zu analysieren, um zu Erkenntnis zu gelangen (1976, zitiert nach Varela et al. 1992). Er wollte den „naiven Realismus“ überwinden, der die Welt als unabhängig von der Kognition des Wahrnehmenden ansieht. Stattdessen versuchte er als Wissenschaftler durch **Introspektion** die Erfahrungen auf ihre Grundstrukturen zu reduzieren und damit nachzuvollziehen, wie diese die Welt erzeugen (Varela et al. 1992, S. 35). Allerdings ließ Husserl dabei die Intersubjektivität außer Acht und bezog sich nur auf den individuellen Geist. Ebenso vernachlässigte er den körperlichen Aspekt. In seinem späteren Werk erweitert Husserl seine Betrachtung um den Begriff der Lebenswelt. Diese entspricht nicht dem naiven Realismus, sondern der „gesellschaftlichen Alltagswelt, in der sich die Theorie immer auf praktische Ziele ausrichtet“ (Varela et al. 1992, S. 36). Reflexion, auch die wissenschaftliche, setzte immer schon Lebenswelt als Hintergrund voraus. „Daher müsse der Phänomenologe die *Wesensbeziehung* zwischen dem Bewusstsein, der Erfahrung und dieser Lebenswelt analysieren“ (ebenda, S. 36, Hervorhebung im Original).

Husserl wollte eine neue Theorie der Lebenswelt und eine Phänomenologie, die Wissenschaft und Erfahrung verbinden sollte. Gelungen ist ihm das aber nach Meinung von Varela ebenso wenig wie Heidegger und Merleau-Ponty, die im Bereich des abstrakten Philosophierens über Erfahrung bleiben, aber die pragmatische Ebene vernachlässigen (ebenda, S. 38).

Varela et al. (1992) beziehen deshalb den buddhistischen Non-Dualismus mit ein, da sie dort eine tiefgehende Analyse der menschlichen Erfahrung finden (ebenda, S. 41 ff). Besonderheit dieser Tradition ist, dass die Erforschung nie nur abstrakt und theoretisch war. Sie war immer verbunden mit Anwendung in Meditation und Körperübungen des Yoga, deren Ziel es ist, den Menschen durch Achtsamkeit zur Präsenz in der alltäglichen Erfahrung zu bringen. Ferner wird in die Erforschung und Beschreibung einbezogen, wie der Mensch mit seinem Geist in verschiedenen auch sozialen Situationen umgeht, um daraus Handlungsanleitungen abzuleiten.

Meditation hat im Westen derzeit unterschiedliche Bedeutungen:

- „Ein Zustand der Entspannung, der Konzentration, in dem das Bewusstsein nur auf einen Gegenstand gerichtet wird,
- ein Zustand der Entspannung, der psychisch und medizinisch wohltut,
- ein dissoziierter Zustand, in dem Trancephänomene auftreten können und
- ein mystischer Zustand, in dem höhere Realitäten oder religiöse Inhalte erfahren werden“ (ebenda, S. 44).

In den buddhistischen Achtsamkeitsübungen, wie sie in den Texten des Abhidharma beschrieben werden, geht es aber um das Gegenteil. Es geht darum, den eigenen Geist bei seiner Arbeit zu beobachten und vollkommen in dem präsent zu sein, was man gerade tut. Dies machen sich Varela et al. (1992) zunutze für ihre kognitionswissenschaftliche Betrachtung. Normalerweise schweift unser Geist ständig ab und ist selten direkt bei dem, was wir tun. Vielmehr beschäftigt uns häufig etwas, was bereits vergangen ist oder was noch auf uns zu kommt. Gleichzeitig verpassen wir sozusagen, was wir aktuell erleben oder tun.

Die **Achtsamkeitsübungen** bestehen deshalb aus zwei Anteilen:

- Übungen zur Beruhigung: die „Zähmung“ des Geistes. Der Geist wird oft verglichen mit einem rastlosen Affen. Wie ein Affe von einem Ast zum nächsten springt, springt er von einem Gedanken zu nächsten. Durch die Beruhigung des Denkens wird die Voraussetzung zur Selbstbeobachtung und Einsicht geschaffen.
- Übungen zur Entwicklung von Einsicht: Sie können entweder eine Art „panoramische“ Sicht auf den Alltag beinhalten (offener Gewahrsam von dem, was gerade ist) oder eine gezielte Beobachtung von mentalen Prozessen, z. B. das Auftauchen und Vergehen von Gedanken oder Urteilen (Varela et al. 1992, S. 345).

Eine wichtige Erkenntnis des Übens ist dabei der Unterschied zwischen Präsenz und Nichtpräsenz. An einer scheinbar einfachen Übung wie der Aufgabe, des eigenen Atems gewahr zu werden, wird deutlich, dass Geist und Körper selten in Übereinstimmung sind. Der Geist schweift ständig ab. Dabei denkt der Übende vielleicht auch mal über den Atem nach, ist aber erst nach einiger Übung fähig, tatsächlich seinen eigenen Atemprozess achtsam wahrzunehmen, ohne ständig abzuschweifen.

„Die erste große Entdeckung der Achtsamkeitsmeditation ist also meist keine umfassende Einsicht in die Natur des Geistes, sondern die eindringliche Erkenntnis, wie stark wir in der Regel von unserer Erfahrung getrennt sind. Selbst die einfachsten oder angenehmsten alltäglichen Vorgänge – Laufen, Essen, Gespräche, Autofahren, Lesen, Warten, Denken, Sex, Planen, Gartenarbeit, Trinken, Erinnern, Therapie, Schreiben, Schlummern, Fühlen, Besichtigen – verschwinden rasch im Nebel abstrakter Kommentare, während der Geist von einer Beschäftigung zur nächsten springt. Der Meditierende entdeckt, dass jene abstrakte Haltung, die Heidegger und Merleau-Ponty der Wissenschaft und Philosophie zuschreiben, in Wahrheit die Haltung des unachtsamen alltäglichen Lebens ist. Diese abstrakte Haltung ist der Raumanzug, der Schutzmantel der Gewohnheiten und Vorurteile, der Panzer, mit dem wir uns gewohnheitsmäßig gegen unsere Erfahrungen abschirmen“ (Varela et al. 1992, S. 47).

Im Prozess des Übens von Achtsamkeit wird diese Gewohnheit zunächst immer wieder punktuell aktiv unterbrochen, bis die Phasen der Präsenz länger werden und der Übende Gewahrsam erreicht. Dabei ist das Ziel weder eine absolute Art von Erkenntnis oder Wissen noch ein bestimmter Zustand der Entspannung oder Trance, sondern das Einswerden mit der Erfahrung.

**Reflexion** wird im Buddhismus (und bei Varela et al. 1992) nicht auf rein mentale Operation als „abstrakte, entkörperte Aktivität“ reduziert, „sondern als verkörperter (aufmerksamer), offener Prozess“ betrachtet (ebenda, S. 49)

„Mit verkörpert meinen wir eine Reflexion, in welcher Körper und Geist zusammenfinden. Reflexion findet also nicht bloß über Erfahrung statt, sondern *ist* ihrerseits eine Form der Erfahrung – und diese reflexive Form von Erfahrung kann mit Achtsamkeit/Gewahrsein gemacht werden. So ausgeführt durchbricht sie die Kette der gewohnten Denkmuster und Vorurteile, wird zu einer offenen Reflexion, offen für andere Möglichkeiten als jene, die in den geläufigen Repräsentationen des Lebensraumes enthalten sind. Diese Form nennen wir *achtsame, offene Reflexion*“ (ebenda, Hervorhebung im Original).

Das Erlernen dieser achtsamen, offenen Reflexion benötigt konsequente Übung, gleicht aber dennoch nicht dem Erlernen einer Fertigkeit, weil es mehr das „**Verlernen einer Gewohnheit**“ ist und nicht mit Entschlossenheit, Ehrgeiz und Mühe erreicht werden kann. Dann „blockiert sein Geist oder dreht durch, sodass Achtsamkeit/Gewahrsam entwindet“ (Varela et al. 1992, S. 52). Es geht in den Achtsamkeitsübungen um ein „müheloses Bemühen“ und man vergleicht es eher mit dem Stimmen eines Saiteninstrumentes als mit dem Spielen, es darf weder zu straff noch zu locker sein (ebenda, S. 52). Vielmehr geht es um ein Loslassen in der Achtsamkeit, das den natürlichen Zustand der Übereinstimmung von Körper und Geist ermöglicht. Es geht also nicht um die Frage, wie zwei getrennte Dinge verbunden werden können, sondern darum wie man die ursprüngliche Einheit ungestört zulassen kann. Die wissenschaftliche Fragestellung lautet dann nicht mehr: „Welche ontologische, von aller Erfahrung unabhängige Beziehung besteht zwischen beiden Polen? Sondern: Welche Beziehungen bestehen zwischen Körper und Geist in der wirklichen Erfahrung (der Aspekt der Achtsamkeit), und wie entwickeln sich diese Beziehungen, welche Form können sie annehmen (der Aspekt der Unbegrenztheit)?“ (ebenda, S. 53).

Man kann die Achtsamkeitsmeditation als ein Experiment ansehen, das dazu geeignet ist, zu Erkenntnis über Kognition zu gelangen. Dabei unterscheidet sie sich von Introspektion, da es dabei nur um das Erfassen des Gedankenstroms ging (also ein Nachdenken über die Gedanken) und nicht um das Durchbrechen der ablenkenden Gedanken (ebenda, S. 56).

Varela et al. (1992) vergleichen die Vorstellung des Konnektivismus und der Emergenz mit den Vorstellungen des buddhistischen Abhidharma. Minsky (1990, zitiert nach Varela et al. 1992, S. 150) beschreibt ein Modell des Geistes, das aus vielen Agenten mit relativ begrenzten Fähigkeiten besteht, die zu Agenturen verbunden sind, die wiederum mit anderen Agenturen zusammen größere Netzwerke bilden. Er vergleicht die „kognitive Architektur“ mit einer Stadt („**Mentopolis**“), in der der Geist als eine Art Gesellschaft emergiert (ebenda, S. 150). Innerhalb der Agenten, die sich zu Agenturen und dann zu größeren Systemen zusammenschließen, wäre es auch denkbar, dass die Symbolverarbeitung eines dieser Systeme wäre. Die Emergenz erklärt Minsky anhand eines Beispiels: Wenn wir eine Person beobachten, die einen Turm aus Bauklötzen baut, gehen wir normalerweise davon aus, dass es einen Erbauer gibt, der alle anderen Subagenten einschaltet: die Subagenten Anfangen, Finden, Nehmen, Legen, Hinzufügen, Aufhören. „Aus dem Blickwinkel der Emergenz verbinden sich jedoch alle diese Agenten zu dem ‘Erbauer’ als eine Agentur, die Spielzeugtürme errichtet“ (ebenda, S. 152). Minsky kommt wie Jackendoff (1987, s. o.) zu dem Schluss, dass es demnach kein Ich gäbe. Dennoch wäre es Menschen nicht möglich, den Glauben daran aufzugeben, da ihre Alltagserfahrung ihnen das Ich-Gefühl vermittelt.

In der buddhistischen Lehre findet man eine dem „Mentopolis“ sehr ähnliche Vorstellung von der Arbeitsweise des Geistes. Demnach entsteht, eine „zirkuläre Struktur habitueller Muster, die verbindende Kette, in der jedes Glied das nächste bedingt und von allen anderen bedingt ist; sie bildet das Muster des menschlichen Lebens als ein unaufhörliches zirkuläres Streben, die Erfahrung in einem festen, beständigen Ich zu verankern“ ... als „Entstehen in gegenseitiger Abhängigkeit“ (Varela et al. 1992, S. 156). Demnach ist es vor allem die Habituation, die zur Ausbildung von kognitiven Strukturen führt und auch zur Überzeugung ein „Ich“ zu sein. Durch die Achtsamkeitsübungen soll diese Kette zunächst durchschaut und dann verändert werden.

### **Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Modelle**

Die beschriebenen Modelle zeigen einige Gemeinsamkeiten und Unterschiede. Weizsäckers Gestaltkreis und Uexkülls Funktionskreis entstanden bereits vor der Entwicklung der oben beschriebenen Kognitionstheorien. Die buddhistische Vorstellung über die Arbeitsweise des Geistes ist ca. 2500 Jahre alt. Dennoch zeigen die Modelle Übereinstimmungen mit traditionellen bzw. neueren Kognitionstheorien.

Weizsäckers Gestaltkreis zeigt große Übereinstimmung mit der Inszenierungstheorie von Varela et al. (1992) und der buddhistischen Vorstellung. Der Funktionskreis von Jacob v. Uexküll und die ihn erweiternden Modelle von Waldenfels, Thure v. Uexküll & Wesiack und Schäffter gehen von der kognitivistischen Vorstellung aus und erweitern sie. Anders als der Kognitivismus gehen sie jedoch nicht von einer objektiven Realität aus, die das Individuum möglichst korrekt in seinem ZNS repräsentieren oder konstruieren muss, sondern von einer Einheit von Individuum und Umwelt, (z. B. v. Uexküll & Wesiack 1998, S. 231, Schäffter 2001, S. 167).

Dennoch weist m. E. Weizsäckers Beschreibung des Gestaltkreises mit dem Begriff „Koinzidenz“ eindeutiger und entschiedener auf Gleichzeitigkeit, Nacheinander richten und gemeinsames Entstehen von Individuum und Umwelt hin. Die zirkuläre Kausalität in den von der Kybernetik ausgehenden Modellen erweckt eher Eindruck eines zeitlichen Nacheinanders, wenngleich auch Aufeinanderreagierens.

Von zentraler Bedeutung für die Erklärung des körper- und leibbezogenen Lernens ist der Unterschied in der Art und Weise wie Bedeutung, Sinn und Regelmäßigkeit entstehen. Modelle, die von einer Informationsverarbeitung auf der Grundlage von Zeichen, Symbolen ausgehen, benötigen die Repräsentation, die konstruiert und verinnerlicht wird. Inszenierungsmodelle gehen davon aus, dass Regeln oder Muster aus der Wiederholung in einer gemeinsamen Geschichte von Individuum und Umwelt emergieren, sie können auf Symbole verzichten.

Der Konnektivismus bietet die Möglichkeit, die subsymbolische Ebene und die symbolische Ebene in Beziehung zu setzen. Dieser Ansatz wird als **Inklusion** bezeichnet. Er betrachtet „Symbole als höherrangige Beschreibung von Eigenschaften, die letzten Endes in ein ihnen zugrundeliegendes verteiltes System eingebettet sind (Varela et al. 1992, S. 144). Das würde bedeuten, dass man die Fähigkeiten des Systems auf der Ebene der Symbole und Regeln beschreiben kann, aber die Leistung auf einer untergeordneten Ebene entsteht, eben der subsymbolischen (ebenda).

Im Responsorium von Waldenfels, im Basalen Lernen und Empfinden in Schöffters Eisberg-Modell, im Gestaltkreis, bei Piaget und in den Texten des Abhidharma wird demnach die subsymbolische Entstehung kognitiver Strukturen beschrieben. Im Situationskreis und auf den höheren Reflexionsstufen im Eisberg-Modell kommt hingegen symbolische Kognition zum Tragen.

### **Bedeutung für die Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens**

Überträgt man die Inklusion (siehe Varela 1979, Oyama 1985, Smolensky 1988) auf das körper- und leibbezogene Lernen kann man zu den folgenden Annahmen gelangen.

Im Bereich des **empfindenden Leibes** entstehen im Kontakt mit der Umwelt durch eine zeitliche Wiederholung Muster der Empfindung, der Bewegung und der Wahrnehmung (strukturelle Koppelung). Das Lernen geschieht durch Resonanz oder Responsivität (Waldenfels 2000). Sie löst eine Adaption aus durch Auftauchen einer neuen Selbstorganisation. Lernen ist dann z. B. Korrelationslernen (z. B. als Konditionierung oder Prägung). Aus den wiederholten sensomotorischen Erfahrungen entstehen kognitive Strukturen, Piaget würde sie als Schemata bezeichnen.

Im Bereich des **wahrnehmenden Leibes** finden die Schemata als wahrnehmungsgeleitete Handlungsmuster Ausdruck und führen zur Bildung von (nichtsprachlichen und sprachlichen) Symbolen. Wie das Individuum handelt, hängt ab von seiner Verkörperungsform – und nicht von einer vorgegebenen Welt. Entscheidend sind also „die gesetzmäßigen Verbindungen zwischen sensorischen und motorischen Systemen, da sie erklären wie das Handeln in einer vom Wahrnehmenden abhängigen Welt wahrnehmungsgeleitet sein kann“ (Varela et al. 1992, S. 239). Die Handlungsmuster und Symbole können als „Erkennen“ im Bewusstsein in Erscheinung treten. Ob dieses Bewusstsein eine weitere Emergenz dieses Prozesses ist, die nicht von einem „Ich“ abhängt, sondern dieses erschafft, soll an dieser Stelle nicht diskutiert werden.

Im Bereich des **reflektierten Körpers** besteht ein Zugriff auf diese Muster, Symbole und Regeln. Es wird eine Reflexionsstufe erreicht, in der die Geschichte der Entstehung von Mustern, also auch Verhaltensweisen, Wissen, Einstellungen, Empfindungen etc. durchschaut und verändert werden kann. Dazu sind Symbole wichtig. Sie ermöglichen den Austausch, die Kommunikation und Veränderung der bisherigen „Formen“ mit der Umwelt. Ob man dabei an die Entstehung von Wissen (Schöffter), Empfindungen und Verhaltensweisen (KBT), kognitive Strategien für Bewegungshandeln (CO-OP, Perfetti) oder an soziale Festlegungen (Butler, Jäger) denkt, der Prozess der Entstehung und Veränderung kann als derselbe kognitive Ablauf eingestuft werden. Kognition bleibt nicht beschränkt auf Prozesse des Denkens, der Analyse und Problemlösung, sondern umfasst den gesamten Bereich des „verkörperten Handelns“ im Sinne von Varela. Reflexion ist dann keine distanzierte Betrachtung von außen, sondern eine weitere verkörperte Erfahrung, die auch auf den Leib einwirkt.

Im Bereich des **imaginierten Körpers** werden die Erkenntnisse aus dem Bereich des Körpers in einem auf die Zukunft gerichteten Vorstellungsprozess genutzt. Reflektierte Erfahrungen werden aus der Vergangenheit in eine Gegenwartsvorstellung umgewandelt, die zu einer neuen Zukunft führen soll (z. B. einer neuen Bewegungsform). Dabei wird u. a. die „spielerische Phantasie“ (v.Uexküll & Wesiack 1998) eingesetzt.

Im Bereich des **transzendenten Leibes** erreicht die Reflexion eine weitere Stufe. Gemeinsam ist den verschiedenen Möglichkeiten dieser Ebene ein Zustand höchster Konzentration in Verbindung mit einem mühelosen Bemühen, einer Art Loslassen als eine achtsame, offene Reflexion. Diese kann gerichtet sein auf den eigenen Körper z. B. die Atmung, auf ein äußeres Objekt, auf die Stille oder auf den Wahrnehmungs- und Erkenntnisprozess selbst. Die Kette der gewohnten Denkmuster



und Vorurteile kann dadurch durchschaut und durchbrochen werden. Die Erfahrungen können durch Übung in die tägliche Handlung integriert werden.

Zusammengefasst lässt sich das körper- und leibbezogene Lernen in einer Abwandlung von Varela et al. (1992, S. 279) mit dem Satz erfassen: **Der Weg entsteht im Gehen**. Diese Analogie drückt aus, dass kein Weg (im Sinne einer vorgegebenen, objektiven Welt, Bewegung oder Handlung) vorhanden ist. Vielmehr entsteht der Weg dadurch, wie der Mensch in der Welt wahrnimmt, sich bewegt und handelt. Dass der Weg dabei geschaffen wird, deutet einerseits in Bezug auf das Individuum auf die synaptischen Verbindungen im ZNS, die kognitiven Strukturen und die physische Gestalt hin, die sich im Laufe des Lebens (und Lernens) herausbilden. Andererseits spielt es bezogen auf die Umwelt darauf an, dass auch die Umwelt in Koinzidenz mit dem menschlichen Handeln entsteht.

Die hier vertretene Sichtweise übernimmt damit weitgehend die Vorstellung des verkörperten Handelns von Varela et al. (1992). Die Inszenierungstheorie zeigt Übereinstimmung mit dem im Abschnitt 10.3 dargelegten phänomenologischen, anthropologischen und soziologischen Theorien, die die Verschränkung des Leibes mit der Umwelt bereits anschaulich machten.

Das von Varela beschriebene Prinzip lässt sich auf allen Ebenen des Lebens finden:

- Auf der Ebene der **Gene** werden nur die Anlagen verwirklicht, die in einem bestimmten Milieu, dem komplexen Stoffwechsel des chemischen Netzwerks der Zelle, angeregt werden (Varela et al. 1992, S. 144).
- Auf der Ebene der **Neurobiologie** zeigen Erkenntnisse der Hirnentwicklung in den ersten Lebensjahren (Elliot 2003) und der Hirnforschung in Bezug auf neuronale Plastizität (z.B. Mulder 2007), dasselbe Prinzip. Demnach werden zu Beginn des Lebens eine enorme Vielzahl an neuronalen Verknüpfungen (Synapsen) zur Verfügung gestellt und dann in der täglichen Interaktion mit der Umwelt die erhalten, die vermehrt benutzt werden (Elliot 2003). Ferner können immer neue Verbindungen entstehen. Aus einer enormen Offenheit an Möglichkeiten werden also die realisiert, die tatsächlich genutzt werden, gleichzeitig können immer wieder neue Möglichkeiten geschaffen werden. Das besagt die neuronale Plastizität (Mulder 2007). Demnach organisiert das Gehirn sich selbst immer wieder neu, je nach den Aufgaben, die an es gestellt werden.
- Auf der Ebene der individuellen Entwicklung und Lernprozesse bestätigen **psychologische Entwicklungstheorien** wie z. B. von Piaget (1975) den Aufbau von Handlungen und Sprache in ähnlicher Weise.
- Auf der **sozialen Ebene** wurde von Butler und weitergeführt von Jäger verdeutlicht, wie im Prozess der Inkorporierung soziale Werte und Deutungsmuster durch Wiederholung in den Leib „geschrieben“ werden, sodass sie als natürlich erscheinen. Häufig wird erst im Kulturvergleich deutlich, was aus der gemeinsamen Form mit der kulturellen und sozialen Umwelt entstanden ist, aber als „natürlich“ erlebt wird.

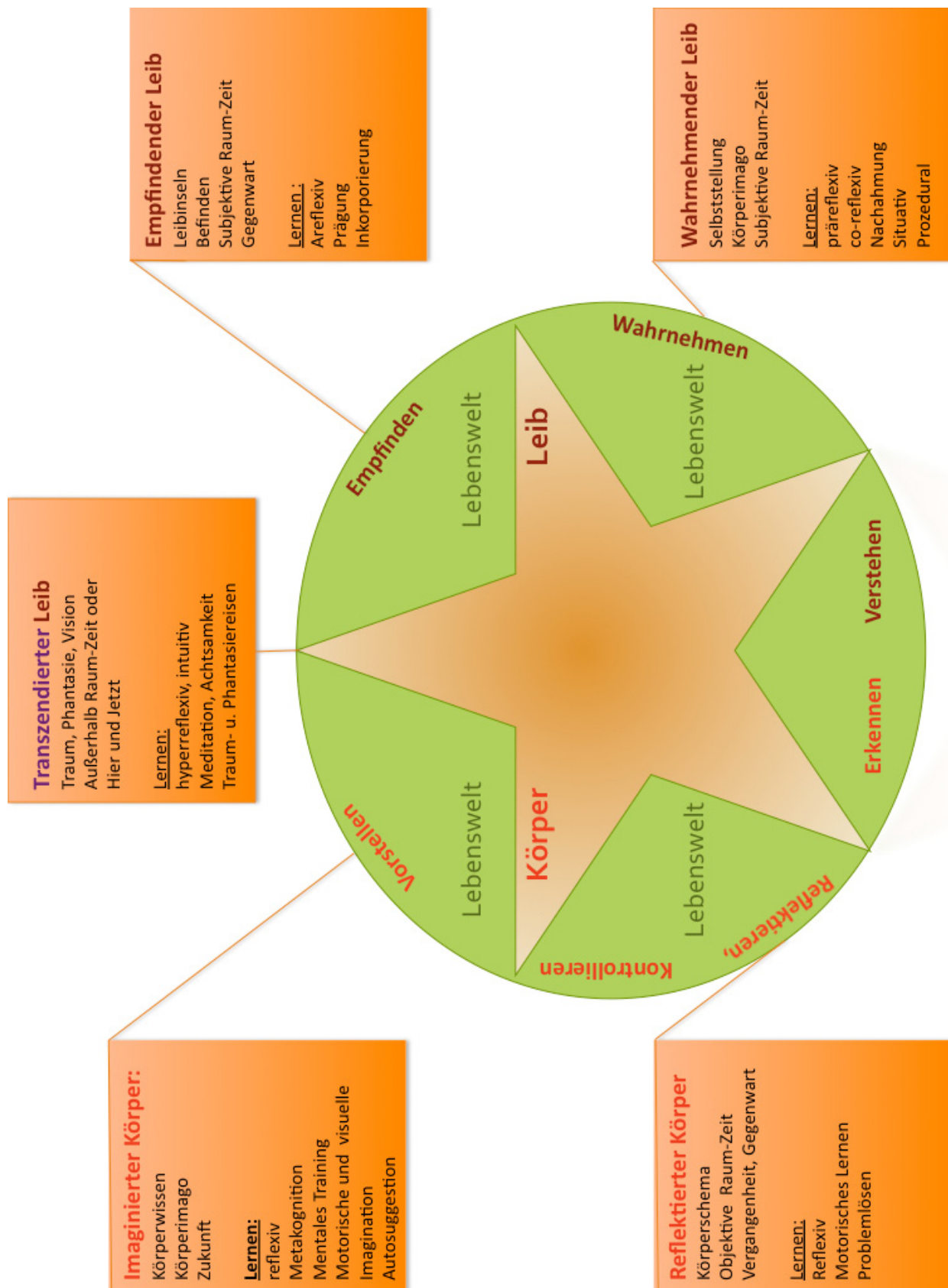
Dabei wird ein zweites Prinzip deutlich, dass Varela et al. (1992) in ihrer Vorstellung zur Evolution darlegen: **Möglich ist jeder Weg, der nicht zur Zerstörung des Systems führt**.

Es entsteht eine Vielzahl von Möglichkeiten, die im Rahmen der vorhandenen Struktur des Organismus und der Umwelt verwirklicht werden können. Als erfolgreich sind sie dann zu bezeichnen, wenn sie die Integrität des Systems nicht gefährden. Varelans Evolutionsauffassung unterscheidet sich darin vom Darwinschen Selektionsprinzip, nach dem der bestangepasste Organismus überlebt. Es ist also nicht das Optimale, das angestrebt wird, sondern es genügt für das System, dass es erhalten bleibt.

Das hat Auswirkungen auf das körper- und leibbezogene Lernen, die im Kapitel 11 weiter ausgeführt werden.

Für die grafische Darstellung des körper- und leibbezogenen Lernens kann aufgrund der Ausführungen nun die Position für die Lebens- oder Umwelt gefunden werden: Sie wird in den Kreis hinein gestellt. Damit soll die Einheit von Individuum und Lebenswelt/Umwelt ausgedrückt werden. Der Kreis ist Ausdruck der gemeinsamen Form, die das Individuum und die Umwelt im Lernen bilden (siehe Abb. 10.4).





**Wiederholung Abb. 10.4:** Das vollständige Pentagramm-Modell des körper- und leibbezogenen Lernens.

#### 10.4.4 Symbole und ihre Entstehung im körper- und leibbezogenen Lernen

Die Unterscheidung in subsymbolische und symbolische Kognition konnte aus dem Konnektivismus abgeleitet werden. Durch den Inklusionansatz ist es möglich, beide Kognitionsebenen in Beziehung zueinander zu setzen. Im vorangegangenen Abschnitt wurden dies auf das körper- und leibbezogene Lernen übertragen.

In diesem Abschnitt wird die Entstehung von Zeichen und Symbolen nochmals näher betrachtet. Dabei geht es vor allem um die Fragen, wie Zeichen und Symbole mit Bedeutung versehen werden und wie sie im körper- und leibbezogenen Lernen zum Tragen kommen.

##### Information und Zeichen

Im Funktionskreis wurde deutlich, dass das Merken eine Art Übersetzungs- oder Austauschprozess benötigt, um zum Wirken zu führen. Im Funktionskreis wird das als „Bedeutungserteilung“ bezeichnet. Dieser Prozess wird vorstellbar, wenn man von „**Information**“ und „Zeichen“ ausgeht. J.v. Uexküll verwendet z. B. die Begriffe „Wirkzeichen“ und „Merkzeichen“.

Uexküll & Weisack (1998, S. 106) sehen Zeichen als die Voraussetzung für das Überleben des Organismus an: „Organismen sind vital auf Zeichen angewiesen. Ohne ständigen Informationsfluss, Informationsspeicherung und Informationsverarbeitung können weder intraorganismische Stoffwechselvorgänge noch die lebensnotwendigen Beziehungen zur Außenwelt aufrechterhalten werden.“ Der Begriff Information steht dabei für eine eigene Kategorie, die weder als Materie noch als Energie beschrieben werden kann. „Informare“ bedeutet im Lateinischen „in Form bringen“, das drückt den kreativen Prozess aus, der notwendig ist, damit das, was die Sinnesorgane aufnehmen, zu einer für das Individuum spezifischen, sinnvollen Umwelt „in Form gebracht“, d. h. übersetzt und gedeutet werden (Uexküll & Weisack 1998, S. 360).

Hier könnte man auf Grundlage des Gestaltkreises auch zu der Vorstellung kommen, dass „in Form bringen“ bedeutet, eine gemeinsame Form von Organismus und Umwelt zu bilden, in der sich jedes nach dem anderen richtet, also die gemeinsame Inszenierung, die in der verkörperten Handlung entsteht. Das würde den Aspekt der Koinzidenz und den von v. Weizsäcker beschriebenen Formbezug hervorheben, also das Zusammenfallen in einer gemeinsamen Form von Individuum und Umwelt und damit die Aufhebung der Trennung zwischen beidem. Der Begriff „Übersetzung“ kann hingegen auch als einseitiges Tun verstanden werden, z. B. als die Aufgabe des Organismus, Zeichen aus der Umwelt zu deuten.

Information wird in Form von **Zeichen** vermittelt. Zwar kann der Überträger Materie oder Energie sein, die eigentliche Information ist aber eine immaterielle Bedeutung, z. B. hat ein Buchstabe einen materiellen Teil, den man beschreiben kann, die Bedeutung ist damit jedoch nicht erklärt. Das wird einem sofort bewusst, wenn man arabische, chinesische oder andere Schriftzeichen sieht (und nicht versteht). Das Zeichen steht eben stellvertretend für etwas anderes und ist nicht dieses andere. Es gibt also drei Anteile: das Bezeichnende, das Bezeichnete und die Bedeutung (der Code), der die Beziehung zwischen Bezeichnendem und Bezeichneten ausdrückt (ebenda, S. 107).

Zeichen haben **drei Dimensionen**: syntaktische, semantische und pragmatische. Diese Einteilung geht auf Morris zurück (1938, zitiert nach Uexküll & Weisack 1998, S. 107). Die syntaktische Dimension beschreibt die Zeichen selbst, ihre Kombinationen und deren Regeln. Die Semantik beinhaltet die Bedeutung und Interpretation und die pragmatische Dimension untersucht die Handlungsanweisungen, die die Zeichen beinhalten. Man könnte die Semantik den Merkzeichen und die Pragmatik den Wirkzeichen zuordnen.

Sie sind mit Grenzen verbunden: Wer den Code nicht kennt, kann die Bedeutung nicht entschlüsseln. Es entstehen deshalb verschiedene Trennungen oder Grenzen zwischen Lebewesen: einmal durch die Unterschiede in den Merk- und Wirkorganen (Menschen können z. B. nicht sehen wie eine Biene oder Ultraschallwellen hören wie ein Wal) und zum anderen in den Codes. Normalerweise geht man davon aus, dass Lebewesen einer Spezies, die eine soziale Praxis bilden, einander verstehen. Aber dennoch gehören Missverständnisse jeder Art zur täglichen Kommunikation, was darauf hinweist, dass die Deutungsprozesse komplexe und störanfällige Prozesse sind. Noch deutlicher

wird es im Falle von Menschen mit Erkrankungen oder Behinderungen, deren Wirklichkeit eine so andere ist, dass sie vom Arzt oder Therapeuten nicht oder nur in geringem Maße nachvollzogen werden kann, z. B. bei Halluzinationen oder Sinnesbehinderungen.

Im Interpretationsprozess werden verschiedene **Übersetzungen** geleistet:

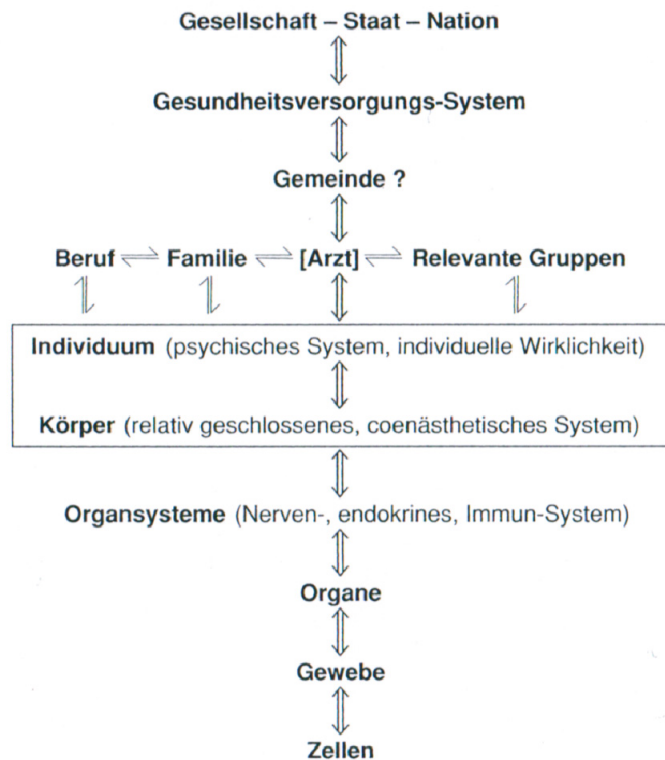
- binnensprachliche: in Zeichen derselben Sprache,
- zwischensprachliche: in eine andere Sprache,
- intersemiotische (oder Transmutation): in ein nichtverbales Zeichensystem (Jakobson 1971, zitiert nach Uexküll & Wesiack 1998, S. 122).

Diese Einteilung lässt sich sowohl auf die Informationsverarbeitung innerhalb eines Organismus als auch zwischen Organismen anwenden. Zum Beispiel wäre eine binnensprachliche Übersetzung zwischen Menschen eines Sprachraumes denkbar, zwischensprachlich zwischen Menschen verschiedener Sprachen und intersemiotisch die Übersetzung eines Begriffs in eine Geste. Im Körper könnte binnensprachlich die Übersetzung innerhalb neuraler Impulse bedeuten, zwischensprachlich die Umsetzung hormoneller in neurale Impulse und intersemiotisch die Umwandlung nichtverbaler Information in verbale, d. h. Gesten in Worte.

Es finden permanent Übersetzungsprozesse in unserem Körper und zwischen Organismus und Umwelt statt. Jeder Partner eines Austausches muss dabei ein Zeichen durch ein anderes, für ihn verständlich und bedeutungsvolles interpretieren. Diese Semiose ist „ein kontinuierlicher Fluss von Zeichenprozessen, in dem immer wieder drei Partner tätig werden“ (ebenda, S. 123). Diese drei Partner sind der Bezeichnende, das Bezeichnete und der Interpretant.

Weizsäcker hat diese Prozesse als „Formwandel“ beschrieben (s. o.). Dabei entstehen z. B. bei einer Bewegung das Bewegungsbild, ein Innervationsbild und ein Kontraktionsbild als zentrales Erregungsbild durch „gesetzmäßige Transformationen“ in gleichzeitigen Abstimmungsprozessen miteinander und mit der Umwelt, „jedes richtet sich (dabei) auch nach dem anderen“. Der Gestaltkreis von Organismus und Umwelt entsteht (v. Weizsäcker 1997, S. 250-254).

In der Systemtheorie stellt man die Beziehungen der Subsysteme u. a. durch Hierarchien dar und erfasst die Effekte zwischen den Ebenen. Uexküll & Wesiack (1998, S. 138ff) stellen anhand eines Falles dar, wie Wechselwirkungen zwischen Organ, Organismus, sozialem Bereich und Arzt-Patienten Beziehung beschrieben werden können (siehe Abb. 10.13).



**Abb. 10.13:** Subsysteme und ihre Wechselwirkungen,

aus: v. Uexküll T & Wesiack W. Theorie der Humanmedizin: Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. 1998, S. 143.

Die Übersetzung von einer Ebene in eine andere geschieht nach dieser Vorstellung durch Zeichen:

- auf Ebene der Zellen durch den genetischen Code;
- auf der Ebene der Organe vermitteln Hormone und Nervenaktivitätsströme die Informationen;
- auf der Ebene des Organismus und seiner Umwelt sind es ebenfalls Zeichen, die Informationen transportieren. Wahrnehmung kann in diesem Sinn als ein Prozess der Semiose gesehen werden: Information wird gedeutet und Bedeutung hergestellt.

Der Körper ist am Austausch von Informationen auf unterschiedliche Art und Weise beteiligt. Waldenfels (2000, S. 230 ff) unterscheidet vier Weisen, in denen der **Körper an der Sprache** beteiligt ist:

- Intralinguistische Körperlichkeit: Mitwirkung des Körpers beim Sprechen durch Stimme, beim Schreiben mit der Hand als „Sprachkörper.“
- Semilinguistische Körperlichkeit: Sprachliche Symbolik, wie das Zeigen, bei dem der Mensch nicht nur Laute produziert, seinen Körper auch einsetzt, um räumlich auf etwas zu verweisen.
- Paralinguistische Körperlichkeit: Die Sprachgebärde, die Art und Weise, wie etwas gesagt wird, also Tonfall, Sprechtempo, Rhythmus, Melodie etc.
- Extralinguistische Körperlichkeit: Körpersprache im eigentlichen Sinne, wie Nähe und Distanz, Mimik, Gestik, Blickkontakt, Körperhaltung, Kleidung und Schmuck.

Uexküll & Wesiack (1998, S. 209) unterscheiden drei **Kategorien der Kommunikationssysteme**:

- Systeme für außersprachliche Kommunikation, die nicht wahrgenommen werden (z. B. innerhalb von Zellen und Organen),
- Systeme für nichtsprachliche Kommunikation, die man spürt im Körperschema, im Wohlbefinden, in der unwillkürlichen Wahrnehmung körpersprachlicher Signale anderer Lebewesen,
- Systeme sprachlicher Kommunikation.

Außersprachliche Kommunikation bietet demnach am wenigsten Deutungsspielraum, dennoch kann es auch hier zu Fehlern kommen, wie z. B. in Autoimmunerkrankungen, wenn das Immunsystem eigene Zellen als fremde interpretiert. In der sprachlichen Kommunikation ist die „semantische Vieldeutigkeit nahezu unbegrenzt“ (ebenda S. 210), und damit die Möglichkeiten, sich misszuverstehen.

Nichtsprachliche Kommunikationssysteme, also die semi-, para- und besonders extralinguistische Körperlichkeit (Waldenfels 2000, siehe oben) sind besonders im frühen Kindesalter prägend und der Therapie schwerer zugänglich. Sie können, wie in der KBT beschrieben, über präverbale Formen der Kommunikation, also durch leibliche Kommunikation und Bilder erreicht und verändert werden. Dazu kann und muss nicht immer eine Übersetzung in Worte erfolgen. Wie bereits oben beschrieben, kann dies aber sinnvoll sein, wenn erkennen, verstehen und erklären als Voraussetzung zur Reflexion und Veränderung durch Üben neuer Verhaltensweisen nötig sind.

Allerdings gibt es frühe Erfahrungen, die der Therapie kaum mehr zugänglich sind. Uexküll & Wesiack (1998, S. 318) bezeichnen als „Kopplung“ die Verbindung vegetativer Vorgänge im Körperinneren mit dem sensomotorischen Bereich der Umwelt. Der Säugling benötigt die richtigen Anregungen zur richtigen Zeit für seine Entwicklung, vor allem auch zur Ausbildung des Körperselbst. Störungen haben Auswirkungen auf die Struktur des Nervensystems, die nur bedingt therapeutisch verändert werden können. Als Beispiel nennen die Autoren das Borderline Syndrom. Bezugnehmend auf Winicott (1983, zitiert nach Uexküll & Wesiack 1998, S. 375) unterscheiden die Autoren das pragmatische und das kommunikative Realitätsprinzip:

„Das pragmatische Realitätsprinzip gestaltet unsere Weltschöpfungen nach dem praktischen Erfolg oder Misserfolg unserer Deutungen für die Resultate unseres Handelns. Es orientiert sich an dem Eintreffen oder nicht Eintreffen der Prognosen, die unser Verhalten steuern. Das kommunikative Realitätsprinzip wartet nicht auf solche Ergebnisse. Es entscheidet nicht post hoc, sondern jetzt aufgrund des Gefühls, in seinen Intentionen bestätigt oder nicht bestätigt zu sein. Dafür ist der Blick, das Wort oder die Berührung eines anderen oder einer Erinnerung an dieses Wort, diesen Blick oder diese Berührung entscheidend; sie können über Sein und Nichtsein entscheiden“ (Uexküll & Wesiack 1998, S. 375).

Was hier Uexküll & Wesiack beschreiben, klingt wie die „strukturelle Kopplung“ bei Varela et al. (1992). Das unterstützt die Möglichkeit, die in der Inklusionstheorie angeboten wird, dass die Symbole eine höherrangige Beschreibung von Eigenschaften sind, die letzten Endes in ein ihnen zugrundeliegendes verteiltes System eingebettet sind, das auf der subsymbolischen Ebene liegt (Varela et al. 1992, S. 144).

Auch Storch et al. (2006) setzen sich in ihrem Buch „Embodiment“ mit der Frage auseinander, wie Bedeutungen entstehen. Das menschliche Wahrnehmen und Denken hat die Tendenz „Muster“ zu bilden und ihnen Bedeutungen zuzuschreiben. Das ist eine Eigenschaft der Intelligenz (Tschacher 2006, S. 19). In der Beschreibung der Inszenierungstheorie wurde die Musterbildung in einem geschlossenen, dynamischen System bereits beschrieben (s. 10.4.3). Auch im sozialen Miteinander geschieht diese automatische Musterbildung und strukturiert die Wahrnehmung der Interaktionen (Tschacher 2006, S. 19). Ein Teil der Musterbildungen ist bereits angeboren (Sodian 2002, Dornes 1997). Wichtig ist, dass sich die Musterbildung bereits zeitlich *vor* einer weiteren kognitiven Bearbeitung der Reize ereignet. „Musterbildung geschieht ganz ohne Symbolverarbeitung, zumindest ohne bewusste Verarbeitung“ (Tschacher 2006, S. 22).

Für Varelas Theorie der Inszenierung sprechen auch die Forschungsergebnisse der „**symbol-grounding**“ Debatte. Auch dabei geht es um die Frage, wie die Bedeutungszuschreibung geschieht. Die Debatte kommt aus der Forschung zur Herstellung künstlicher Intelligenz, speziell der Robotik. „Nach dem Verständnis der Robotiker kommt der handfeste Weltkontakt zuallererst, als grundlegende erste Schicht der Intelligenz (Tschacher 2006, S. 26). Diese Forscher beziehen sich auf Phänomenologen wie Husserl, Heidegger und Gadamer. Es genügt demnach nicht, dass der Mensch seine Symbolbedeutung in den Computer programmiert, sondern der Roboter muss so konstruiert



sein, dass er mithilfe von Sensoren, Greifern etc. selbst Umweltkontakt hat und in diesem Kontakt seine Kognition entwickelt.

Aus der symbol-grounding Debatte folgt:

- „nur über die Interaktion des Systems mit der wirklichen Welt kann dieses ein Symbol wirklich verstehen;
- diese Interaktion fordert zwingend einen Körper;
- auf solches „Embodiment“ sind Symbole und Denken insgesamt angewiesen: Embodiment liefert das symbol grounding!“ (Tschacher 2006, S. 26).

Unter **Embodiment oder Verkörperung** verstehen Storch et al. (2006, S. 15), „dass der Geist (also Verstand, das kognitive System, die Psyche) mitsamt seinem Organ, dem Gehirn, immer in Bezug zum gesamten Körper steht. Geist/Gehirn wiederum sind in die restliche Umwelt eingebettet.“ Kognition und intelligentes Verhalten werden durch die zweifache Einbettung möglich. Den Zusammenhang zwischen Geist-Körper und Umwelt sehen sie in einer zirkulären Kausalität oder Bidirektionalität. Der Begriff Embodiment steht auch für die „Verkörperung einer konkreten Emotion in einem Individuum“ und für den „habituellen Niederschlag von Lebenserfahrungen im Körper“ (ebenda).

Die **Musterbildung** ist eine notwendige Komplexitätsreduktion des Organismus. Sie ermöglicht Selbstorganisation. Alle Eindrücke, alles Erlebte und Erfahrene werden sortiert und organisiert. In der Einbettung, also dem Kontakt mit der Umwelt kommt es dazu, dass Sinn und Bedeutung entstehen, besser: emergieren. Dabei wirken „Kontrollparameter“: Körperzustände und Affekte einerseits und der Aufforderungscharakter der Umwelt andererseits. Tschacher (2006, S. 30) drückt es so aus: „Kognition ist durch die Körperzustände und Gefühle „embodied“ und durch die Umwelt „situirt.“

Durch das Spiel vertieft das Kind seine Vorstellungen und entwickelt die sogenannte „Objektpermanenz“, d. h. die Vorstellung einer konstanten Außenwelt und eine Vorstellung darüber, wer es selbst ist, das Selbst entsteht als eine konstante Innenwelt. Dieser Prozess ist begleitet von der Symbol- und Sprachentwicklung. Symbol und **Sprache** ermöglichen es, nicht nur mittels der Zeigegeste auf vorhandene Objekte zu zeigen. Durch Worte kann auch Information über Objekte, die abwesend sind, gesprochen werden und über Gefühle, Wünsche etc. Es entstehen komplexe Codierungsvorgänge, bei denen verschiedene Ebenen von Informationen integriert werden müssen. Dabei sind die einfacheren Ebenen wie russische Puppen in den komplexeren enthalten. D. h. die Zeichen aus dem Körper und Leib werden mit den Zeichen aus der Umwelt verknüpft und diese mit den komplexen sozialen Informationen. In jedem komplexen Zeichen sind also die weniger komplexen enthalten. Durch Meta-Codes werden diese koordiniert (Uexküll & Wesiack 1998, S. 379).

**Bedeutungskopplung** verbindet dabei verschiedene Ebenen: z. B. spürt der Mensch im Körper ein Gefühl, das er als Hunger deutet. Er sucht entsprechend in der Umwelt nach essbaren Objekten und handelt schließlich so, dass er essen kann. „Bedeutungskopplungen können also Verbindungen zwischen innerkörperlichen Vorgängen und dem seelischen Bereich, in dem wir unsere Umgebung als individuelle Wirklichkeit erleben, herstellen“ (Uexküll & Wesiack 1998, 382). Darauf hat schon Pavlov in der klassischen Konditionierung hingewiesen (1927/1972) und später ebenfalls Skinner (1974) sowie Thorndike in der instrumentellen Konditionierung (1930/1970).

Die Bedeutungskopplung lässt sich aber auch mit der Inszenierungstheorie erklären als Ergebnis der strukturellen Kopplung von Organismus und Umwelt in der gemeinsamen Geschichte. Die beschriebene Verschachtelung von einfacheren Symbolen in die komplexeren lässt sich mit der Vorstellung verschiedener Sphären der Kognition vereinbaren, bei der die komplexeren Denkstrukturen und Operationen mit Zeichen und Symbolen aus der strukturellen Kopplung in verkörperten Handlungen entstehen.

Durch den Austausch von Informationen über die eigenen Innenwelten und die Außenwelt kann eine gemeinsame Wirklichkeit geschaffen werden.

„Die Tatsache, dass jeder von uns in einer nur ihm selbst gehörenden Wirklichkeit lebt, in der es nichts gibt, was nicht aus seinen subjektiven und das heißt privaten Bestandteilen aufgebaut ist, diese Tatsache unserer Subjektivität gehört zu den am besten verleugneten, und zwar kollektiv verleug-

neten Erfahrungen ... Für Ärzte (und Therapeuten, HB) ist es von entscheidender Wichtigkeit, diese Verleugnung zu durchschauen und sich Rechenschaft über die Subjektivität der eigenen Wirklichkeit und der Wirklichkeit der Kranken zu geben“ (Uexküll & Wesiack 1998, S. 326).

Aus den Schilderungen des Patienten über das, was er bewusst erlebt, kann der Arzt oder Therapeut Zeichen entnehmen, die ihm helfen, die Krankheit in ihrer aktuellen Bedeutung für den Betroffenen zu verstehen. Als Experte kann er auch die Zeichen auf den Ebenen der Zelle und des Organismus verstehen.

Auch hier könnte man mit der Inszenierungstheorie die Situation ein wenig anders deuten: Arzt und Patient treffen aufeinander in einer Situation, der vielfache Begegnungen und Handlungen vorausgegangen sind, die zur Entstehung von Mustern geführt haben (sowohl die professionellen Verhaltensmuster des Arztes als auch die bisherigen Erlebnisse und Rollenerwartungen, die den Patienten geprägt haben). Sie bilden eine gemeinsame Form in ihrer Begegnung. Ob es ihnen gelingt zu einer „identischen“ Form (im Sinne des Gestaltkreises) zu gelangen, in der sie „sich jeder nach dem anderen richtet“, also gemeinsame Zeichen und Symbole entstehen, hängt von den Strukturen ab, die sie mitbringen, aber auch davon, wie gut ihre aktuelle, situative Wahrnehmung und Abstimmung gelingt. Diese Sichtweise sieht zunächst nach einem geringen Unterschied aus, hat aber dennoch Konsequenzen für die Situation und Beziehung. Darauf wird in Kapitel 11 näher eingegangen.

### 10.4.5 Intentionalität, Intention und Reflexion

In der Darstellung der verschiedenen Theorien klang bereits an, dass es verschiedene Vorstellungen darüber gibt, wie es zu Handlungen kommt. Dabei wurden die Begriffe Intentionalität, Intention und Reflexion erwähnt. Auf diese Begriffe soll in diesem Abschnitt eingegangen werden, da sie in den Zusammenhang mit den verschiedenen Arten des Lernens – zwischen den Polen unmittelbar-erlebend und distanziert-reflektierend gestellt werden können.

**Intentionalität** bezeichnet in der Phänomenologie die Gerichtetheit, das Bezogensein auf die Welt, das vor dem objektiven Erkennen und Kategorisieren liegt. Es ermöglicht es, die „natürliche vorprädikative Einheit der Welt“ und das Wesen der Dinge zu verstehen (Merleau-Ponty 1965, S. 15). „Verstehen heißt die Totalintention erfassen: nicht allein das, was etwas in der Vorstellung ist, die „Eigenschaften“ der wahrgenommenen Dinge, die Masse „historischer Fakten“, die „Ideen“ der philosophischen Lehren, sondern die einzigartige Weise des Seins, die je sich ausdrückt in den Beschaffenheiten des Kiesel, des Glases oder des Wachsstückes, in all den Tatsachen einer Revolution, in allen Gedanken des Philosophen“ (ebenda). Plessner würde es als das Verstehen des Wesens bezeichnen.

**Intention** ist ein Begriff, der im Kontext der Handlungstheorien Absicht und Zielgerichtetheit ausdrückt. Das bezieht sich sowohl auf die Absicht einer Person, eine Handlung auszuführen, als auch auf den Inhalt, das Ziel, das die Person mit der Handlung erreichen will (Precht, Burkhard 1996, S. 241). In der Phänomenologie wird Intention synonym für Intentionalität verwendet (ebenda).

**Reflexion** kommt aus dem lateinischen „reflectere“ für zurückbeugen (Precht und Burkhard 1996, S. 442). Der Begriff bezeichnet das Nachdenken über die Tätigkeit, Erfahrung und auch das Denken selbst. Umstritten ist in der Philosophie, ob Reflexion zwingend eine Trennung erzeugt, die auch durch den Selbstbezug nicht aufgefangen werden kann, oder ob sie im Gegenteil erst ermöglicht, eine Einheit mit der Welt herzustellen (ebenda).

### Passive und motorische Intentionalität

Einerseits sprechen Plessner und v. Weizsäcker dem Menschen, die Möglichkeit, ja sogar den Zwang zur Entscheidung zu: Der Mensch steht in einer Welt der Möglichkeiten, aus dieser Offenheit und Unbestimmtheit muss er sich festlegen und entscheiden, Plessner nennt dies den „kategorischen Konjunktiv“ (Plessner 1975, S. 216). Diese Entscheidungsfreiheit gehört zum Menschsein. Wir „merken, dass wir die Freiheit zu haben scheinen, aus dem Strom des eigenen Daseins bestimmte Stellen gleichsam herauszufischen und ins Auge zu fassen, unsere Aufmerksamkeit also z. B. auf das motorische Handeln oder auf das sinnliche Wahrnehmen zu richten, oder uns im Wahrnehmen auf bestimmte Objekte, z. B. Farben, Formen, Wort, Sinnbezüge, einzurichten. Indem wir *dieses* Vermögen ausnutzen – das der Selbstbeobachtung sowohl wie das der Lenkung auf vorbestimmte

Wahrnehmungen und Handlungen –, erst indem wir diese Vermögen ausnutzen, kommt es zu jenen Einteilungen oder Unterscheidungen, die dem naiven Dasein fremd waren“ (v. Weizsäcker 1997, S. 8, Hervorhebung im Original).

Die Freiheit der Entscheidung, v. Weizsäcker nennt sie „Individuation des Organischen gegen seine Welt“ (ebenda, S. 307), führt jedoch meist nicht zu Reflexion und Überlegung. Sinneswahrnehmungen und vorsätzliche Bewegungen verhalten sich vielmehr als „unbewusster Geist“ (ebenda, S. 310). D. h. die Entscheidungen werden meist nicht bewusst getroffen, sondern ergeben sich aus den Anforderungen der Situation.

Goldstein (Neurologe von 1915-1930 in Frankfurt/Main, zitiert nach Waldenfels 2000, S. 132 ff) unterscheidet abstrakte oder kategoriale Bewegung bzw. Einstellung und konkrete Bewegung bzw. Einstellung (wurde von Merleau-Ponty übernommen). In der **konkreten Einstellung** geht der Mensch vollständig in der Situation auf, ohne jegliche Distanzierung zum eigenen Leib und dem, was er erlebt. Die Umstände der Situation bestimmen das Handeln. Waldenfels (2000, S. 138) bezeichnet es als „passiv den eigenen Erlebnissen ausgeliefert sein“.

In der **abstrakten oder kategorialen Einstellung** reflektiert der Mensch die Situation, indem er Distanz entwickelt zu sich selbst und zur Welt und seine Möglichkeiten einschätzt und abwägt. Er beurteilt Aktuelles und Vergangenes, entwickelt Vorstellungen, auch für die Zukunft.

„Goldstein geht davon aus, dass beim normalen Individuum beide Einstellungen gleichermaßen da sind, und zwar verbunden in einer Form Figur-Grund-Relation, d. h. das Zurücktreten der einen ist imgleichen das Hervortreten der anderen. ... Welche Haltung dominiert hängt im Allgemeinen von den Erfordernissen der Situation ab“ (Waldenfels 2000, S. 140).

Merleau-Ponty (1965, S. 149) kritisiert an Goldensteins Auffassung, dass er einerseits zur „Überwindung der klassischen Alternative von Automatismus und Bewusstsein“ beigetragen habe, aber andererseits dem „Dritten *zwischen* Psychischem und Psychologischem, zwischen Für-sich und An-sich“ keinen Namen gegeben habe. Merleau-Ponty verwendet dafür die Bezeichnung „**Existenz**“ und betont, dass die Unterscheidung von abstrakter und konkreter Bewegung nicht mit der Unterscheidung zwischen Leib und Bewusstsein zusammenfällt, „sie gehört nicht derselben Reflexionsdimension zu, sie findet ihren Ort nur in der Dimension des Verhaltens“ (S. 151). Die Existenz liegt zwischen Physiologischem und Psychologischem und macht die Verzahnung deutlich. Die Existenz des Menschen ist eine spezielle Struktur, bei der die Fähigkeit der Reflexion, der Gegenstandsstellung oder exzentrischen Positionalität (Plessner 1975) nicht einfach auf die konkrete Einstellung oder Selbststellung und zentrische Positionalität aufgesetzt ist, sondern in der diese integriert ist zu etwas Neuem, Dritten.

Deshalb stoßen Vorstellungen in der Medizin und Therapie an ihre Grenzen, die von Schichtenmodellen ausgehen und davon, dass in der Pathologie eine menschliche Fähigkeit wegfällt und tierische Vorstufen oder primitive Reflexe zum Ausdruck kommen. Merleau-Ponty bietet dem entgegen ebenfalls ein Kreismodell an, den „intentionalen Bogen“. Vorstellung und Bewegung, Merken und Wirken greifen dabei ineinander. Es ist nicht so, dass man zunächst bemerkt und dann wirkt, sondern im Tun ist bereits das Merken enthalten (vgl. Waldenfels 2000, S. 145). Hier findet man Parallelen zu v. Weizsäckers Gestaltkreis.

In der „**motorischen Intentionalität**“ gibt es nicht die Bewegung an sich und jemanden, der ein Bewusstsein von dieser Bewegung hat, diese Trennung wäre unsinnig. Denn wer sollte dieser Körper sein, der sich ohne eine Absicht oder Bedeutung bewegen würde? Es könnte ein ferngesteuerter Roboter sein, ein Zombie, aber sicher kein Mensch. Bewegung und Bewusstsein dieser Bewegung sind immer eins (Waldenfels 2000, S. 147, Merleau-Ponty 1965, S. 136). Jede Bewegung hat ihren Hintergrund, mit dem sie ein Ganzes bildet. Dieser Hintergrund ist das Bewegungsbewusstsein.

„Von daher klärt sich der Unterschied von abstrakter und konkreter Bewegung auf: der Hintergrund der konkreten Bewegung ist die gegebene Welt, die der abstrakten Bewegung hingegen ein konstruierter“ (Merleau-Ponty 1965, S. 136).

Hier lässt sich ein Bezug herstellen zur Bewegungstherapie, die häufig konstruierte „Hintergründe“ und abstrakte Bewegung einsetzt, um gestörte Bewegungsmöglichkeiten wieder zu erarbeiten. Dabei wird immer wieder deutlich, dass isolierte Bewegungen, die in der Therapie gelingen, nicht ohne

weiteres in den Alltag übertragen werden. Inzwischen orientiert man sich an den Theorien motorischen Lernens und der Erkenntnis, dass aufgabenbezogenes Üben, d. h. das Ausführen bedeutungsvoller Bewegungen - Merleau-Ponty würde sagen „motorische Bedeutung“ oder „Bedeutungsintentionalität“ (1965, S. 136) – zu größerem Erfolg führt als isoliertes Üben und man verlagert die Therapie soweit wie möglich in die konkrete Umwelt (Fries et al. 2007).

Joas (1996) setzt sich mit der Vorstellung eines rationalen Handelns auseinander, bei der man davon ausgeht, dass zunächst die Erkenntnis und dann daraus abgeleitet das Handeln erfolgt. Er sieht darin eine Wiederholung der cartesianischen Trennung in Ich und Welt, Geist und Körper. „Intentionen, Motive, Werte erscheinen als Bestandteile einer Innenwelt, die nur durch einen eigenen Akt des Entschlusses auf die Außenwelt einwirken können. Sie treffen dabei auf eine Welt, deren Erkenntnis nicht von ihnen beeinflusst ist“ (ebenda, S. 231). Die Alternative sieht Joas darin, dass Wahrnehmen und Erkennen nicht der Handlung vorzuordnen, sondern als Teile der Handlung zu betrachten sind, „durch welche das Handeln in seinen situativen Kontexten geleitet und umgeleitet wird“ (ebenda, S. 232). Wichtig bei dieser alternativen Vorstellung ist die Einbeziehung der Körperlichkeit und Kreativität des Menschen.

Für die Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens ist das ein wichtiger Aspekt. Zweck und Ziel entstehen demnach nicht als geistiger Akt vor der Handlung sondern sind das Ergebnis „einer Reflexion auf die in unserem Handeln immer schon wirksamen, vor-reflexiven Strebungen und Gerichtetheiten. In diesem Akt der Reflexion werden solche Strebungen thematisch, die normalerweise ohne unsere bewusste Aufmerksamkeit am Werke sind. Wo aber ist der Ort dieser Strebungen? Ihr Ort ist unser Körper: seine Fertigkeiten, Gewohnheiten und Weisen des Bezugs auf die Umwelt stellen den Hintergrund aller bewussten Zwecksetzung, unserer Intentionalität, dar. Die Intentionalität selbst besteht dann in einer selbstreflexiven Steuerung unseres laufenden Verhaltens“ (Joas 1996, S. 232).

Hier wird deutlich, dass Handeln – also Wahrnehmen und Bewegen wie es in den Kreismodellen beschrieben wurde –, Teil des Erkenntnisprozesses und der Kognition sind, und nicht Kognition Voraussetzung für Handeln ist. Vielmehr bilden Handeln und die Erfahrung des Handelns die Grundlage für Wahrnehmung und Konstruktion der Welt, da die Wahrnehmung nicht auf die Beschaffenheit der Welt an sich gerichtet ist, sondern auf die „praktische Verwendbarkeit des Wahrgenommenen im Kontext unserer Handlungen. ... Da die elementaren Formen unserer Handlungsfähigkeit im Bereich der intentionalen Bewegungen unseres Körpers im Zusammenhang der Fortbewegung, Dingmanipulation und Kommunikation liegen, baut sich unsere Welt zunächst in diesen Dimensionen auf. Sie ist nach Erreichbarem und Unerreichbarem, Vertrautem und Unvertrautem, Beherrschbarem und Unbeherrschbarem, Ansprechbarem und nicht Ansprechbarem gegliedert“ (ebenda, S. 233). Wenn uns etwas als fremd und unerreichbar oder unansprechbar erscheint, stellen wir uns ihm als Objekt gegenüber, so eben auch dem Körper, wenn er unseren leiblichen Intentionen nicht folgt.

Joas sieht **drei wesentliche Unterschiede** in der menschlichen Wahrnehmung im Vergleich zur mechanistischen Auffassung Descartes und auch zur künstlichen Intelligenz:

- Der körperlich-praktische Bezug zur Welt ermöglicht eine weitgehende Offenheit und Unbestimmtheit in der Erwartung der Welt gegenüber, zunächst genügt als Ziel, in ihr zurecht zu kommen (vgl. Varela et al. 1992).
- Wahrnehmung kann deshalb erst mal global sein und benötigt keine detaillierte Datensammlung. D. h. es finden flexible Wechselwirkungen zwischen globalen Erwartungen und globaler Wahrnehmung statt, solange keine Handlungsprobleme auftauchen. Erst wenn es Probleme gibt, kommt es zu einer punktuellen Präzisierung.
- Der Körper bietet die Möglichkeit, verschiedene Wahrnehmungs- und Handlungsweisen einzusetzen, z. B. etwas zu ertasten, wenn sehen nicht genügt, oder einen neuen Handlungsweg auszuprobieren.

Entscheidend für die Handlungsregulation ist die Beurteilung einer Situation. Bestimmte Situationen rufen zu bestimmten Handlungen auf, die dann beantwortet werden, wenn sie zu den Bedürfnissen, Interessen und Normen des Individuums passen. Das erinnert an den Begriff der Responsivität im



Responsorium von Waldenfels (siehe 10.4.3) und verweist wieder auf die vorreflexiven Strebungen und Gestimmtheiten, also den Leib.

Dann setzt Handlung aber „nicht notwendig Planung voraus, und selbst wenn Pläne vorliegen, ist der konkrete Handlungsverlauf von Situation zu Situation konstruktiv zu erzeugen und offen für kontinuierliche Revision“ (Joas 1996, S. 237). Vielmehr kann man die Pläne und Motive statt als Voraussetzungen und Intentionen der Handlung als das Ergebnis „selbstreflexiver Bewusstwerdung und Beurteilung vor-reflexiver Quasi-Intentionen in konkreten Situationen“ auffassen (ebenda).

Der Prozess der Bewusstwerdung und Reflexion der vor-reflexiven, also leiblichen Intentionen geschieht immer dann, wenn diese nicht erfüllt werden. Er geschieht über die Sprache, es findet also eine Übersetzung von Körperzeichen in verbale Zeichen statt. Die Person muss „reflexiv Stellung beziehen“ zu ihren vor-reflexiven Strebungen (ebenda, S. 238). „Als Maßstab dieser Stellungnahmen dienen Werte oder ideale Vorstellungen über eine gelungene Persönlichkeit oder eine gelungene Gemeinschaft“ (ebenda).

In der Beschreibung der KBT (Kap. 8) wurde geschildert, wie diese Übersetzungsprozesse in der Therapie genutzt werden. Im kognitiven Therapieansatz CO-OP (Polatajko, Mandich 2008) wird anschaulich dargestellt, wie Ziel-Plan-Tu-Check ineinander greifen. Sie können als ein Kreis angesehen werden, in dem das eine fließend aus dem anderen hervorgeht. Aus dem Check, also der Reflexion entstehen Ziele und Pläne, die im Tun reflektiert und wieder zu neuen Zielen und Plänen führen, bis eine Zufriedenheit mit dem Ergebnis besteht. Dabei greifen Spüren, Wahrnehmen und Erkennen, also leib- und körperbezogenes Lernen ineinander. Impulse aus dem Leiblichen werden wahrgenommen, erkannt und in die „spielerische Phantasie“ mitaufgenommen.

Joas verweist auf den Begriff der „**passiven Intentionalität**“, der Situationen beschreibt, in denen der „Körper intentional freigesetzt, losgelassen, nicht kontrolliert werden soll“ (1996, S. 248), wie es z. B. Merleau-Ponty (1965, siehe oben, Kap. 10.3) an der Situation des Einschlafens verdeutlicht, das nur durch Geschehenlassen gelingt. Auch im Problemlösen und der Kreativität ist es notwendig, offen zu sein für neue Einfälle und Impulse aus der vor-reflexiven Intentionalität des Leibes (vgl. Joas 1996, S. 249, Karst 1994).

Lachen und Weinen bedeuten nach Plessner den Verlust der Intentionalität (1970).

Man findet also die **Unterscheidungen**:

- passive Intentionalität als Geschehen lassen im Bereich des Leibes;
- Verlust der Intentionalität im Lachen und Weinen;
- motorische Intentionalität als das Gerichtetsein auf eine Handlung. Bewegung und das Bewusstsein von Bewegung als Spüren und Wahrnehmen sind darin eins;
- vor-reflexive oder leibliche Intentionalität als Gestimmtheiten und Bestrebungen des Leibes;
- Reflexion als Bewusstwerden der leiblichen Intentionalität, wenn diese Bestrebungen nicht erfüllt werden.

## Intention

Intention, verstanden als Absicht, zielgerichtetes Handeln, bedeutet im Zusammenhang mit dem körper- und leibbezogenen Lernen, dass das Individuum sich klar geworden ist, über seine Strebungen und Gestimmtheiten und eine Absicht und ein Ziel entwickelt hat. Intention setzt demzufolge eine Reflexion voraus, die zur Absichtsbildung führt. Das muss aber kein rein mentaler Akt sein, wie die Auffassungen von Merleau-Ponty (1965) und Varela et al. (1992) zur Reflexion zeigen (s. u.).

## Reflexion

Reflexion wird wie oben bereits beschrieben im Buddhismus und bei Varela (et al 1992) nicht auf rein mentale Operation als „abstrakte, entkörperte Aktivität“ reduziert, „sondern als verkörpert (aufmerksamen), offenen Prozess“ (ebenda, S. 49).

„Mit verkörpert meinen wir eine Reflexion, in welcher Körper und Geist zusammenfinden. Reflexion findet also nicht bloß über Erfahrung statt, sondern *ist* ihrerseits eine Form der Erfahrung – und diese reflexive Form von Erfahrung kann mit Achtsamkeit/Gewahrsein gemacht werden. So ausgeführt durchbricht sie die Kette der gewohnten Denkmuster und Vorurteile, wird zu einer offenen Reflexion, offen für andere Möglichkeiten als jene, die in den geläufigen Repräsentationen des



Lebensraumes enthalten sind. Diese Form nennen wir *achtsame, offene Reflexion*“ (ebenda, Hervorhebung im Original).

Das Erlernen dieser Art Reflexion entspricht mehr dem „Verlernen einer Gewohnheit“ und kann nicht mit Entschlossenheit, Ehrgeiz und Mühe erreicht werden. Im Gegenteil bewirken Bemühen und Anstrengung ein Blockieren. Es geht deshalb in den Achtsamkeitsübungen um ein „müheloses Bemühen“, um ein Loslassen in der Achtsamkeit, eine Art offener Gewahrsam.

„Merleau-Ponty spricht in diesem Zusammenhang von einer *réflexion sensible*. Eine sinnliche Reflexion besteht nicht in einem geistigen Akt, der sich außerhalb von Raum oder Zeit vollzöge, sondern in einer Selbstbezogenheit auf der Ebene der leiblichen Existenz“ (Waldenfels 2000, S. 259).

Merleau-Ponty unterscheidet zwischen Urteilen und Empfinden: Urteilen ist Stellung nehmen und zielt auf Erkenntnis einer objektiven Gegebenheit; „Empfinden hingegen heißt, sich der Erscheinung hingeben, ohne sich ihrer zu bemächtigen oder Wahrheit über sie wissen zu wollen“ (1965, S. 56). Wahrnehmen ist wiederum etwas anderes als Urteilen, „nämlich Erfassen eines jedem Urteil zuvor dem Sinnlichen eigenen Sinnes“ (ebenda, S. 57). Dabei geht es nicht darum, den Sinn zu entdecken, „den es hat, sondern ihm einen Sinn erst zu geben“ (ebenda, S. 58).

Merleau-Ponty (1965, S. 6) sagt zur Reflexion weiter: „Beginne ich einmal zu reflektieren, bezieht sich meine Reflexion auf eine unreflektierte Erfahrung und kann sich darüber hinaus nicht als ein Ereignis verkennen. Und so erscheint sie sich selbst als wahrhaft kreativer Akt, als Wandlung in der Struktur des Bewusstseins, und muss doch anerkennen, dass die Welt, die dem Subjekt damit gegeben ist, dass es sich selbst gegeben ist, Vorrang vor ihren Operationen hat.“

Für Plessner (1975) gehört die Reflexion zur Natur des Menschen. Sie bedingt, dass er sich seiner selbst und seiner Stellung in der Welt – auch schmerzhaft – bewusst ist. Da der Mensch ein Ich-Gefühl entwickelt, weiß er, dass seine Beziehung zur Außenwelt nur eine indirekte ist, auch wenn er sie lebt, als sei sie unmittelbar wie beim Tier. Er ist sich bewusst, dass er von der Außenwelt nur über die Erscheinungen weiß und sie ihm nur in Form von Bewusstseinsinhalten als Realität erscheinen. Gleichzeitig lebt und handelt er im Bewusstsein des Unmittelbaren und direkten Kontaktes aus der Mitte heraus.

„Die Exzentrizität bedingt gleichzeitig, dass der Mensch an der Unmittelbarkeit seines Wissens, an der Direktheit seines Realkontakts, wie sie für ihn mit absoluter Evidenz besteht, irre wird. Denn wie ihm allein die Exzentrizität einen Kontakt mit dem Realen überhaupt erst möglich macht, befähigt sie ihn auch zur Reflexion“ (ebenda, S. 329).

Die Reflexion macht ihm bewusst, dass das Wissen von den Dingen sich zwischen ihn und die Dinge schiebt, dass es Bewusstseinsinhalte, Empfindungen und Vorstellungen sind, die seine Wirklichkeit ausmachen und er beginnt an seinem Bewusstsein zu zweifeln. Plessner stellt sich gegen Realismus und Idealismus und argumentiert, dass gerade die exzentrische Positionalität des Menschen ihm ermöglicht, die Objektivität seines Bewusstseins, des Daseins und die Erreichbarkeit der Realität zu gewährleisten.

„Weil er in seinem Bewusstsein ist und unmittelbar nur Bilder des wirklichen Seins in Natur, Seele und Geist hat, fasst er in und mit diesen Bildern wirkliche Welt auf eine für ihn unmittelbare Weise“ (1975, S. 332).

Die Immanenz des Bewusstseins, die einerseits die Distanz zwischen das Subjekt und das Objekt legt, ist andererseits die einzige Gewähr für den Kontakt zum Ding und die direkte Berührung. Intentionen des Menschen sieht Plessner dann als erfüllend und erfüllt an, wenn es zu einer Entsprechung kommt zwischen Welt und Subjekt. „Nur wo sich die Realität von sich aus fügt, erfüllt sich die Intention, glückt die Bestrebung“ (1975, S. 336). Die Form, die entsteht, betrachtet er nicht als vorhersehbar, als nach außen gebrachte Kräfte des Geistes oder von außen geprägt, sondern als Produkt der Realisierung. „Sie widerfährt dem Inhalt, der nur das während der Realisierung durchgehaltene Ziel des Bestrebens ist“ (ebenda, S. 338).

Ebenso wie die Immanenz des Bewusstseins gehört die Expressivität zur Natur des Menschen. Jede Lebensregung des Menschen, ob Tat, Wort oder Geste muss ausdruckschaft sein, unabhängig davon, ob der Mensch den Ausdruck möchte oder nicht. Die Expressivität des Menschen entspricht seiner exzentrischen Organisation und ist der Motor für die Dynamik seines Lebens. Sie bildet die Geschichte aus dem Kontinuum der Ereignisse. Sprache ist nicht die einzige, aber doch eine besondere

Form der Expressivität. „So laufen die Wesensbeziehungen zwischen Exzentrizität, Immanenz, Expressivität, Wirklichkeitskontakt in der Sprache und ihren Elementen, den Bedeutungen, auf eine überraschende Weise zusammen“ (ebenda, S. 340).

Durch die Exzentrizität gelangt der Mensch auch zu der Erkenntnis seiner eigenen Begrenzung, Vergänglichkeit und Nichtigkeit, seiner Individualität und Besonderheit ebenso wie seiner Austauschbarkeit und „Gewöhnlichkeit“ in der Gemeinschaft mit anderen Menschen. Plessner sieht darin den Grund und geradezu die Notwendigkeit der Religion, die einzig dem Menschen den Halt bieten kann, wenn er seine Haltlosigkeit erkannt hat. Er sieht es als zur besondern Positionalität des Menschen gehörend, dass er einerseits nach dem Halt der Einheit der Welt, eines Kosmos oder eines Gottes sucht und fähig ist zu glauben, andererseits gehört es auch zu seiner exzentrischen Positionalität, dass er auch diesen Halt infrage stellen kann.

Der buddhistische Weg bietet, u. a. mit den oben beschriebenen Achtsamkeitsübungen, Möglichkeiten an, den von Plessner beschriebenen Spannungen der menschlichen Existenz zu begegnen. Auch darauf gehen Varela et al. (1992) in ihrem Buch ein.

### 10.4.6 Zusammenfassung

Der Entwurf einer Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens geht von unterschiedlichen Lern- und Erfahrungsweisen aus und unterscheidet: empfindenden und wahrnehmenden Leib, reflektierten und imaginierten Körper und transzendierten Leib.

Anhand der drei großen kognitionswissenschaftlichen Traditionen und verschiedener Modelle aus wird das Verhältnis zwischen Individuum und Umwelt verdeutlicht. Kognition kann entweder als Informationsverarbeitung mithilfe von Symbolen verstanden werden oder aber als kognitive Strukturen, die aus dem verkörperten Handeln in der Umwelt emergieren. Das verkörperte Handeln hängt nicht von Symbolen ab. Es entsteht aus den sensomotorischen Fähigkeiten, die dem Individuum zur Verfügung stehen, und seinen Erfahrungen in der Umwelt. Kognition ist damit untrennbar mit der Lebensgeschichte verbunden. Das körper- und leibbezogene Lernen kann man sich deshalb vorstellen wie ein Weg, der erst beim Gehen entsteht.

Mit dem Inklusionsansatz der Kognitionswissenschaft kann man von einem weiten Kognitionsbegriff ausgehen und annehmen, dass es verschiedene Kognitionsebenen gibt. Dabei liegt der symbolischen Ebene eine tiefere Ebene zugrunde, die subsymbolische.

Übertragen auf das körper- und leibbezogene Lernen kann die Lern- und Erfahrungsweise des empfindenden Leibes der subsymbolischen Kognitionsebene zugeordnet werden. Lernen entsteht durch Konditionierung, Prägung und Inkorporierung. Im wahrnehmenden Leib entstehen Wahrnehmungs-, Bewegungs-, Handlungs- und Interaktionsmuster, Symbole und Sprache bilden sich aus.

Auf die erworbenen Symbole kann im Lern- und Erfahrungsbereich des reflektierten und imaginierten Körpers zugegriffen werden. Dadurch werden Reflexion und Vorstellung sowie der Aufbau objektivierten Wissens wie Körperwissen möglich, das wiederum den Leib beeinflusst.

Subsymbolische Inkorporierungen und Erlebnisse können in die Reflexion gelangen und in Symbolen, non-verbaler und verbaler Sprache ausgedrückt werden. Jedoch gibt es immer auch Anteile, die areflexiv bleiben und deshalb auch der Therapie nicht oder nur in geringem Maße zugänglich sind. Dass „eine völlige Transparenz des Leibes auch in einer Phänomenologie, die dem Unreflektierten nachspürt, nicht zu erreichen ist, dass der sinnlich-sinnstiftende Leib nicht in allen seinen Vermögen reflexiv einzuholen und zu fixieren ist“, wusste auch Merleau-Ponty (Bermes 2004, S. 75).

Menschliches Spüren, Wahrnehmen und In-der-Welt-Sein ist intentional, d. h. es ist gerichtet auf Erscheinungen in der Außen-, Innen- oder Mitwelt. Das Gerichtetsein kann eher passiv sein als ein Sich-Ansprechen-lassen, Geschehen-lassen oder sich in motorischer Intentionalität äußern. Aus dem Erleben heraus können Absichten, Intentionen entstehen, die in der Reflexion als Erfahrung verarbeitet werden und zu Wissen werden können. Dabei ist die Ausbildung von Absichten, Intentionen

ebenso wie die Reflexion wiederum als eine verkörperte Handlung aufzufassen, die neues Spüren, Wahrnehmen, Erleben und Handeln auslöst. Offene, achtsame Reflexion, wie sie mit den buddhistischen Achtsamkeitsübungen erreicht werden soll, ermöglicht es, den Kreislauf von miteinander verketteten Wahrnehmungen und Handlungen zu durchsprechen.

Einen Überblick gibt Tab. 10.3.

**Tab. 10.3: Zusammenfassung des körper- und leibbezogenen Lernens unter Einbeziehung verschiedener Modelle**

Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens	Reflexionsstufen des Eisbergmodells von Schäffter	Kognition	Lernprozesse	Intentionalität/Intention/Reflexion
Empfindender Leib	Basales Lernen Empfinden	Geschichte struktureller Kopplung Subsymbolische Kognition ↓	Prägung Konditionierung Inkorporierung mimetische Nachahmung	Passive Intentionalität Vor-reflexive, leibliche Intentionalität
Wahrnehmender Leib	Erleben	Wahrnehmungs- Bewegungs- Handlungs- Interaktionsmuster ↓ Symbolische Kognition	Nachahmung prozedurales Lernen situierendes Lernen	Motorische Intentionalität
Reflektierter Körper	Erfahren	Symbolische Kognition	motorisches Lernen problemlösendes Lernen	Intention und Reflexion
Imaginerter Körper	Erfahrungswissen Objektivierte Wissensbestände	Imagination, Phantasie	abstraktes Lernen Imagination mentales Training Autogenes Training/ Autosuggestion	Intention und Reflexion
Transzendierender Leib		Achtsamkeit und Intuition	Meditation, Phantasie, Achtsamkeitsübungen	Offene, achtsame Reflexion

## 11 Schlussfolgerungen

Aus dem Entwurf der „Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens“ können Schlussfolgerungen abgeleitet werden für

- den Lernbegriff,
- die theoretischen Grundlagen, die allgemein zur Beschreibung und weiteren Auseinandersetzung mit dem Lernen in Körper und Leib herangezogen werden können,
- die Therapie von Bewegungs- und Handlungsstörungen,
- den weiteren Forschungsbedarf.

### 11.1 Schlussfolgerungen für den Lernbegriff und die theoretischen Grundlagen

Begriffe wie Lernen, Kognition und Heilen können als zentral angesehen werden für den Bereich der Therapie, die auf den Körper und Leib einwirken möchte. Dennoch wurde festgestellt, dass vor allem methodengegründete Praxeologien die Begriffe zwar verwenden, aber sich meist nicht mit ihrer Definition und theoretischen Bedeutung auseinandersetzen. Auch Lerntheorien werden nur z. T. explizit und reflektiert mit der Therapie in Verbindung gebracht. Es wurde deutlich, dass sich die Therapieansätze zwischen den Polen „Heilparadigma“ und „Lernparadigma“ einordnen lassen (Kap. 9). Das trifft auch auf ihre theoretische Ausrichtung zu. Im Folgenden wird deshalb versucht den Lernbegriff für das körper- und leibbezogene Lernen näher zu bestimmen und einige Theorien zu benennen, die zur näheren Beschreibung und Erklärung verwendet werden können.

#### 11.1.1 Lernen

Historisch gesehen ist körperliches und leibliches Lernen in der westlichen Kultur gekennzeichnet von Ambivalenz und einer kritischen Einstellung den Sinnen und dem Körper gegenüber. Sinne und Wahrnehmung täuschen und liefern „bloße Schattenbilder, Meinungen und Vermutungen“, die der wahren Erkenntnis im Wege stehen (z. B. Platon, Augustinus, zitiert nach Göhlich, Zirfas 2007, S. 63). Über den Körper werden Kinder zum Lernen diszipliniert (Prügelstrafen, In-der-Ecke-nehmen, Still- und Nachsitzen), Bewegung wird in den Turnunterricht verbannt. Besonders „die Moderne ist die Zeit der Disziplinierung des Körpers“ (Göhlich, Zirfas 2007, S. 121).

Andererseits wird die Notwendigkeit der Erfahrung und sinnlichen Wahrnehmung für das kindliche Lernen als bedeutsam angesehen (Locke 2000, zitiert in Göhlich, Zirfas 2007, S. 118). In der Reformpädagogik des frühen 20. Jahrhunderts findet eine Besinnung auf den Leib statt und man versucht, ihn in das Lernen zu integrieren. Das oben beschriebene Bobath-Konzept und die KBT sind z. B. von dieser Strömung beeinflusst. Aktuell setzt vor allem die Reggiopädagogik das Lernen über die Sinne und mit dem Körper in Kindergarten und Schule um (Göhlich, Zirfas 2007). Unter Reggiopädagogik wird ein Konzept für Kindergärten und Schulen verstanden, das in der italienischen Region Reggio Emilia nach dem 2. Weltkrieg entstanden ist. Es wurde u. a. entwickelt von Loris Malaguzzi. „In seinem Gedicht ‘Die hundert Sprachen des Kindes’ heißt es: „Das Kind hat 100 Sprachen, 100 Hände, 100 Weisen zu denken, zu sprechen und zu spielen, 100 Welten zu entdecken, 100 Welten zu träumen.“ Von diesen 100 Sprachen raubt ihm die Gesellschaft neunundneunzig, nämlich alle außer der Verbalsprache“<sup>21</sup>. Vertreten wird ein konstruktivistischer Ansatz, der die Wahrnehmungs- und Ausdruckserziehung als zentrales Anliegen hat. Kinder werden besonders im künstlerischen Ausdruck durch Kunsterzieher im Kindergartenalltag gefördert. Alltägliche Wahrnehmungen und Erlebnisse werden gefördert, erforscht, ausgedrückt in Bewegung, Bild, Werk und Wort (Göhlich 1997, Lingenauber 2001).

In Deutschland bemühen sich Initiativen wie die „Bewegte Schule“ um eine Integration von Bewegung in den Unterricht, um den Folgen von Bewegungsmangel vorzubeugen<sup>22</sup> und bringen so den Körper, der sich aufgrund des veränderten Habitus im Mediengebrauch, Kommunikationsweisen

<sup>21</sup> [www.dialogreggio.de](http://www.dialogreggio.de), Zugriff 08.09.09

<sup>22</sup> [www.bewegteschule.de](http://www.bewegteschule.de), Zugriff 08.09.09

und Freizeitverhalten ebenfalls zu verändern beginnt, wieder ins Bewusstsein der Pädagogik. Auch Ergo- und Physiotherapeuten leisten durch die Entwicklung von Programmen für Kindergarten und Schule einen Betrag zur Prävention von Erkrankungen und Entwicklungsstörungen, die durch Bewegungsmangel entstehen können (z. B. Nacke et. al 2006, Gröss 2009).

Körper- und leibbezogenes Lernen könnte mit den klassischen Lerntheorien verstanden werden als ein Spektrum zwischen Reiz-Reaktionslernen im behavioristischen Sinne im Bereich des Leibes, über Modell-Lernen, Lernen am Erfolg und prozedurales Lernen im Bereich des wahrnehmenden Leibes zum motorisches Lernen und Lernen durch Problemlösen und Einsicht im Bereich des Körpers. Allerdings läuft man bei dieser einfachen Zuordnung Gefahr, die phänomenologische Perspektive aus dem Auge zu verlieren und zu einseitig vom Körper und seiner Physiologie her zu denken (vgl. Waldenfels 2000).

Waldenfels (2000) bietet deshalb eine Sicht auf das Lernen an, die Behaviourismus und einseitig kognitive Betonung überwinden soll. Er betont zwei Aspekte:

1. Lernen bedeutet „einen Erwerb **genereller Fähigkeiten**, also keine bloße Abrichtung auf Einzelaktionen, die sich lediglich dadurch auszeichnen, dass sie immer wieder auftreten“ (ebenda, S. 167, Hervorhebung im Original). Durch Ausbildung allgemeiner Strukturen kann auf typische Situationen, die nicht identisch sind, variabel reagiert werden.
2. „Lernen besagt immer auch eine **Neuschöpfung**. Im Lernen ändert sich die Welt, sie nimmt eine andere Bedeutung an. Denn Lernen bedeutet keine bloße Anpassung an die Welt, die schon fertig da ist oder von Anderen für mich produziert wurde, sondern das Lernen selbst enthält ein Moment des Schöpferischen, zumindest unter gewissen Bedingungen“ (ebenda, Hervorhebung im Original).

Als weitere Punkte zum Lernbegriff im körper- und leibbezogenen Lernen sind m.E. zu ergänzen:

3. Lernen genereller Fähigkeiten und Fertigkeiten geschieht zu einem großen Teil als „**Einverleibung**“ von Strukturen im Handeln, Bewegen, Sprechen als prozedurales Lernen. Sprache lernt man durch Sprechen, Fahrradfahren durch Fahrradfahren und Handeln durch das Handeln im Austausch mit der Lebenswelt. Dabei werden die Strukturen der verbalen und non-verbalen Sprache, der Bewegung, des Handelns und der Interaktion „in den Leib geschrieben“. Sie führen zu Routinen, die im Alltag selbstverständlich genutzt werden. Deshalb können sie meist nicht explizit gemacht werden. Sollen die Regeln einer Handlung oder Bewegung beherrscht werden, müssen sie explizit gelernt werden, z. B. lernen wir die Grammatik der Sprache, nachdem wir bereits in der Lage sind zu sprechen (vgl. Waldenfels 2000). Inkorporierung transportiert in der sozialen Praxis Habitus und Normen einer Gemeinschaft und Gesellschaft, es werden **Vorstellungen** übermittelt, die nicht als kulturell geprägt wahrgenommen werden, sondern als „natürlich“ empfunden. Das betrifft nicht nur das Bewegen, sondern auch – wie bereits oben am Beispiel des Sehens beschrieben – die Wahrnehmung, die ebenfalls durch kulturell geprägte Lernprozesse verinnerlicht wird (vgl. auch Waldenfels 2000, S. 171). Gleichzeitig ist das „Sich-Verhaken mit der Welt wie beim Schließen eines Reißverschlusses“, das Gebauer und Wulf (1998, S. 9, zitiert in Göhlich, Zirfas 2007, S. 121) mimetisches Handeln nennen, nicht einfach nur determiniert, sondern auch schöpferisch:

„Mimetisches Handeln sind eigenständige Bewegungen, die auf andere Bewegungen Bezug nehmen und als körperliche Aufführungen betrachtet werden können, also Darstellungs- und Zeigeaspekt besitzen. ... Die Leiblichkeit menschlichen Lernens ist aus dieser Sicht keine Beschränkung, sondern eine Quelle des Neuen“ (Göhlich, Zirfas 2007, S. 121).

Darin zeigt sich der „Leib als potentieller Ort des Widerstands“ (Jäger 2004, S. 81), der bei allem Bemühen doch nie vollständig kontrollierbar ist und immer **Bewahrungs- und Veränderungspotential** zugleich darstellt.

4. Körper- und leibbezogenes Lernen ist eine Bereicherung, Differenzierung und Neuordnung des **Körperimagos und des Körperschemas** als ein „*motorisches Schema*“, das hervorgeht aus den Aufgaben in der Welt, aus dem also, was es zu sehen, zu hören oder zu tun gibt. Von dort her gliedert sich der Leib in der Weise, dass die Hände, der Blick, das Gehör hervortreten und der Leib sich schematisiert“ (Waldenfels 2000, S. 173, Hervorhebung im Original).



5. **Reflexion** und kontrollierte Steuerung von Lernprozessen im Bezugsbereich des Körpers wird unter bestimmten Bedingungen notwendig, z. B. wenn ein hohes Maß an Flexibilität, Kontrolle, Perfektion erreicht werden soll. Es kann das Neulernen und Umlernen erleichtern. Prozedurales Wissen hat den Nachteil, dass es meist wenig flexibel ist und der Reflexion und Kontrolle nicht zur Verfügung steht (Leontjew 1982, Cleeremans 2002). Die von Waldenfels geforderte Variabilität (s. o) oder das bewusste Verfeinern einer Fertigkeit bedarf dann der kognitiven Kontrolle, der analytischen Betrachtung und Distanzierung im Bereich des Körpers. Das geschieht z. B. wenn

- eine motorische Leistung besonders perfektioniert werden soll wie im Sport oder der Kunst,
- prozedurales Lernen nicht möglich ist (bzw. nicht zu Erfolg führt wie im Fall der Kinder mit DCD),
- prozedural Gelerntes sich als ungünstig erweist (z. B. zu Schmerzen führende Sitzhaltung, Bücken oder Gang) oder
- nicht mehr zur Verfügung steht, wie im Falle einer erworbenen körperlichen Beeinträchtigung,
- Bewegungs- und Handlungsabläufe an andere weitergegeben werden sollen.

Es kann dabei notwenig oder hilfreich sein, wenn zunächst eine Bewegung vom Lehrenden geführt oder ausgelöst und vom Lernenden gespürt wird, wie oben in den Therapieansätzen beschrieben (z. B. wenn eine Bewegungsalternative nicht anders gefunden werden kann). Um die neue Erfahrung zu Verinnerlichen, ist dann aber wieder das reflektierte und kontrollierte Üben notwendig.

Im reflexiven Lernen wird einerseits Wissen wie z. B. über den Körper als Körperbegriff (Frostig 1999) oder Körperwissen (Lindemann 1993) oder Wissen über die Aufgabe, die Umwelt bewusst gemacht, erweitert und differenziert und andererseits Können, also Fertigkeiten gelernt z. B. durch motorisches Lernen wie z. B. im CO-OP Ansatz geschildert. Damit das Gelernte flexibel und selbstverständlich im Alltag genutzt werden kann, muss es in den Leib überführt werden: d. h. in das unmittelbare Erleben. Das geschieht durch Üben, die Wiederholung führt zur Integration des neu Gelernten in den Leib.

6. Bewegungs- und Handlungsabläufe können auch durch **Imagination** bewusst werden, neu gelernt und verbessert werden.

7. Meditation und Achtsamkeitsübungen ermöglichen Erfahrungen, die mit dem Leib gemacht werden, aber über ihn hinaus reichen und ihn **transzendieren**. Dieser Bereich wurde in der vorliegenden Arbeit nicht weiter vertieft, sondern nur ergänzend erwähnt.

Als zusammenfassende und prägnante **Definition des körper- und leibbezogenen Lernens** wird vorgeschlagen:

Körper- und leibbezogenes Lernen umfasst Lernprozesse, die im Kontakt mit und Handeln in der Umwelt durch die Bildung kognitiver Strukturen Sinn und Bedeutung entstehen lassen, entweder unmittelbar in und mit dem Leib durch Spüren, Wahrnehmen, Erleben und Erfahren oder in distanzierter Haltung zum Körper durch Erkennen, Reflektieren und Vorstellen.

Kognition wird dabei aufgefasst wie in Kapitel 10.4.3 als „Inszenierung“ beschrieben. Kognition umfasst demnach verschiedene Kognitionssphären, die zur Ausbildung kognitiver Strukturen führen. Sie ist mehr als nur Problemlösen auf der Basis von Repräsentationen, sondern „Inszenierung oder das Hervorbringen einer Welt durch eine tragfähige Geschichte der strukturellen Kopplung“ (Varela et al. 1992, S. 279). Bereits auf der Ebene des leiblichen Lernens, der Musterbildung und strukturellen Kopplung erfolgen kognitive Leistungen, sind Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis und Bedeutungszuweisung notwendig. Auch konditionierte Reaktionen sind nicht einfach nur neuronale Verknüpfungen, sie „laufen auf verschiedenen Ebenen ab: sicher auf Verhaltens- und physiologischer, wohl auch auf emotionaler und kognitiver Ebene“ (Steiner 2007, S. 33). Bei traumatischen Erfahrungen können besonders die leiblich verankerten Anteile den Menschen beeinträchtigen. Sie lösen noch nach Jahren Stressreaktionen aus, die auf den ganzen Organismus einwirken und nicht immer zuverlässig durch Extinktion beseitigt werden können (ebenda, S. 34). Die leiblichen Reaktionen – die Emotionen wie Angst mit sich bringen – müssen ebenfalls behandelt werden.

Auch das Lernen über Versuch und Irrtum oder besser „Lernen durch Auswahl und Verbindung“ (Bower & Hilgard 1981, S. 22, zitiert nach Steiner 2007, S. 40) ist kein blindes Ausprobieren, nur zufälliges Gelingen könnte nicht als Lernen bezeichnet werden (vgl. auch Lave 1988). Es ist viel-

mehr ein stetiges Handeln in der Umwelt, das zu „kontrollierter Wahrnehmung“, Erwartungsbildungen und Rückmeldungen führt, die schließlich zum Erfolg führen können (Steiner 2007, S. 42). Dazu müssen – ebenso wie beim Lernen durch Nachahmung – Vorstellungen entwickelt werden, wie das gewünschte Ergebnis sein soll (z. B. visuelle, taktile und propriozeptive). Es muss ein Muster, eine Struktur aus der Interaktion emergieren. Bei der **subsymbolischen Kognition** im leibbezogenen Lernen entstehen vor allem „enaktive Repräsentationen“ (d. h. Handlungs – oder Bewegungsabläufe) und „ikonische (bildliche) Repräsentationen“. Sie werden in der **symbolischen Kognition** ergänzt durch symbolische Repräsentationen. Dies können kurze Laute oder Wörter sein, die rhythmisch wiederholt werden, wie im CO-OP (Kap. 3) und im rhythmischen Intendieren der Konduktiven Förderung (Kap. 7) beschrieben oder auch längere Sätze. Die Begriffe „enaktive, ikonische und symbolische Repräsentationen“ gehen auf Jerome Bruner zurück (et al 1971, zitiert nach Steiner 2007, S. 46). Durch die Bildung von Repräsentationen und Mustern wird die Wahrnehmung selektiv gerichtet auf die entscheidenden Merkmale einer Situation, Bewegung oder Handlung und Korrekturprozesse werden möglich. Aus diesem zyklischen Verlauf (siehe Gestaltkreis und Inszenierungsmodell) bildet sich die kognitive Struktur heraus, die einerseits den weiteren Verlauf des In-der-Welt-Seins beeinflusst aber auch wieder davon beeinflusst wird (Koinzidenz). Dabei scheint die Suche nach einer Ordnung und damit Vorhersehbarkeit der Welt, um sich an sie anpassen zu können, ein Grundmerkmal des Menschen zu sein (Mulder 2007, S. 123).

Die Beschreibungen von Polatajko und Mandich (2004, 2008) über die Kinder mit DCD zeigten, dass gerade in diesem Bereich Handlungsprobleme der Kinder entstehen. Sie erkennen in der Situation oder Handlung nicht die wesentlichen Merkmale, können aber ihre Performanz verbessern, wenn ihnen durch den Strategieeinsatz klar wurde, worauf zu achten ist. Sie konnten also detaillierte Erwartungen und Vorstellungen entwickeln. Im Gegensatz zu Kindern ohne DCD benötigen sie dazu Unterstützung in Form von kognitiven Strategien, die ihnen helfen ihre Bewegungen, Handlungen und den eigenen Lernprozess zu reflektieren.

Sowohl im Leib- als auch im Körperbezug ist das Lernen damit ein kognitiver Prozess, der entweder subsymbolisch und/oder symbolisch stattfindet. Symbolische Kognition ermöglicht den bewussten Zugriff auf das Gelernte und den Lernprozess selbst und damit Reflexion und kontrollierte Veränderung, während subsymbolische Kognition zu prozeduralem Wissen und Können führt, das besonders notwendig ist zur Bewältigung alltäglicher Anforderungen. Im Körperbezug Gelerntes geht durch ausreichende Wiederholung und Übung in den Bereich des Leibes über und kann dann ebenfalls prozedural und situativ flexibel genutzt werden.

### 11.1.2 Phänomenologische Auffassung zum Lernen

In den Therapieansätzen wurden Bezugstheorien aus der Medizin, der Neurophysiologie, der Neurowissenschaft, der Psychologie und der Pädagogik genannt. Ergänzt wurden in Kap. 10 vor allem phänomenologische Erkenntnisse zum Erleben von Körper und Leib. Bezogen auf das Lernen gibt es ebenfalls eine phänomenologische Sichtweise.

„Bezogen auf die Thematik des Lernens ist die Phänomenologie eine Wissenschaft vom Aufbau und von den Prozessen des Lernens“ (Göhlich, Zirfas 2007, S. 42). Es geht um eine „Reflexionsweise, ... die als „Hermeneutik der Erfahrung“ lebensweltliche Strukturen des Handelns, Wahrnehmens und Denkens als *Fundament* sowohl alltäglicher als auch wissenschaftlicher Sichtweisen menschlicher Existenz aufzuweisen bemüht ist“ (Lippitz, Meyer-Drawe 1982, zitiert nach Göhlich, Zirfas 2007, S. 42, Hervorhebung im Original).

Es sollen vor allem die Selbstverständlichkeiten, die vermeintlichen Gewissheiten der Reflexion zugänglich gemacht werden. Lernen soll nicht reduziert werden auf die Frage, ob und was gelernt wurde, sondern mehr das *Wie* einbeziehen. Dabei empfiehlt es sich, „den Lernprozess nicht vom Ende her als Teilschritt-Prozess oder Stufenmodell zu einem vorab anvisierten Lernziel aufzufassen, sondern die mit den Vollzügen des Lernens verbundenen Auseinandersetzungen mit dem Gegenstand des Lernens in möglichst vielen Facetten und Interpretationshorizonten zu erfassen“ (Göhlich, Zirfas 2007, S. 46).

„Etwas über das Lernen phänomenologisch in Erfahrung zu bringen bedeutet, die Erfahrungsweisen von Lernprozessen zu interpretieren, indem man davon ausgeht, dass in den mit der alltäglichen Lebenswelt verknüpften Bewusstseinsvollzügen das Lernen nur in einem begrenzten und reduzierten Maße zugänglich wird“ (Göhlich, Zirfas 2007, S. 43).

Lernen ist in der pädagogischen Phänomenologie „kein linearer Prozess der Integration von Wissensselementen, sondern ein Prozess der Konfrontation zwischen unausdrücklich leitendem Vorwissen und neuer Sicht, neuer Erfahrungs- und Handlungsmöglichkeit, d. h. die Produktivität des Lernprozesses liegt in seiner Negativität: Lernen ist Umlernen“ (Meyer-Drawe 1982, S. 34, zitiert nach Göhlich, Zirfas 2007, S. 43).

Auf die körper- und leibbezogenen Lernprozesse in der Rehabilitation von Menschen nach Schlaganfall u. a. zerebralen Beeinträchtigungen trifft das besonders zu. Auch Menschen mit psychischen Problemen können durch leibbezogenes Lernen ihr Erleben, ihre Geschichten und ihr Handeln verändern, das wurde in der KBT (Kap. 8) beschrieben.

„Die neuen phänomenologischen Forschungen in der Pädagogik betonen die Zeitlichkeit, die Alterität und die Leiblichkeit des Lernens“ (Göhlich, Zirfas 2007, S. 44).

Die **Alterität** steht im Zusammenhang mit der Frage, wie es zum Beginn des Lernprozesses kommt, was Lernen auslöst. Aus Sicht der phänomenologischen Pädagogik ist Lernen zugleich

„eine Form passiver Aktivität bzw. aktiver Passivität ... Das Subjekt ist zu Beginn des Lernens aktiv und passiv zugleich, es geschieht etwas mit ihm, indem es selbst etwas vollbringt. Spontaneität und Rezeptivität, Handeln und Erleiden gehen in diesem *liminalen* Stadiums des Lernens, in dem wirkliche Erfahrungen ihre (Deutungs-)Möglichkeiten entfalten und mögliche Erfahrungen wirklich werden, eine Synthese ein“ (Göhlich, Zirfas 2007, S. 46).

Hier kommt zum Ausdruck, was oben beschrieben wurde als leibliche Intentionalität. Die Erwartung einer leiblichen Gerichtetheit und Gestimmtheit wird enttäuscht (siehe Kap. 10.4.5). „Lernanfänge sind Irritationen von Intentionalitäten und Erfahrungsweisen, die den Menschen zwingen, seine Erfahrungshorizonte neu zu bestimmen“ (Göhlich, Zirfas 2007, S. 46).

Auch in der Beschreibung des Konnektivismus wurde bereits erwähnt, dass Aufmerksamkeit als Voraussetzung für Selbstorganisation und Lernen entsteht, wenn die aktuelle Wahrnehmung im Widerspruch steht zur Erinnerung (siehe Kap. 10.4.3). Was den Anstoß zum Lernen gibt, ist also oft die Konfrontation mit dem Anderen, dem Fremden und die Irritation, die daraus entsteht.

Auch Schäffter (1997) beschreibt die Irritation als Lernanlass. „Irritation ist ein Signal für die Überschreitung von Sinnzusammenhängen und bietet hierdurch überhaupt erst Anschlussmöglichkeiten für kontextübergreifende Aneignungsprozesse. ... Für das erkennende System liegt der Informationswert in dem Warnsignal. Irritation als Grenzerfahrung macht das eigene Nichtsehen sichtbar“ (ebenda, S. 4, digitale Version). Irritation ermöglicht es, Gewohnheiten und Erwartungsstrukturen der Reflexion zugänglich zu machen.

Jedoch gibt es auch andere Reaktionsformen. Aus der irritierenden Erfahrung entsteht nicht zwangsläufig Lernen. Bereits die Wahrnehmung des Andersartigen kann verhindert werden, indem Widersprüchliches ausgeblendet, bagatellisiert oder umgedeutet wird. Das Neue wird dann umgedeutet und in die vertrauten Strukturen eingefügt (vgl. Schäffter 1997, S. 4).

Meyer-Drawe (1996, zitiert nach Göhlich, Zirfas 2007, S. 46) unterscheidet:

- Lernen erster Ordnung, bei dem neue Verständnis-, Beurteilungs-, und Handlungshorizonte erschlossen werden und
- Lernen zweiter Ordnung, bei dem ein Weiter- und Dazulernen innerhalb bestehender Strukturen erfolgt. Das Neue wird in die bestehenden Strukturen eingegliedert, ohne diese zu verändern.

Damit Lernen überhaupt möglich wird, muss das Andersartige also zunächst angenommen werden. Meyer-Drawe beschreibt dies als einen dreigliedrigen Prozess:

- eröffnende Frage,

- engagierte Passivität, Empfänglichkeit,
- reflektierte Responsivität als Zur-Sprache bringen und der Verstehen der Erfahrung als Antwort.

Diese Vorstellung erinnert an das unter 10.4.3 beschriebene Responsorium von Waldenfels (2000). Ein Lernanlass kann im Dialog mit dem Fremden entstehen, wenn es angenommen und zugelassen wird. Das Fremde kann in einem anderen Menschen, in der Umwelt liegen, aber auch in der eigenen Person als das eigene Fremde, wie z. B. bisher nicht wahrgenommene Persönlichkeitsanteile oder Verhaltensweisen, oder Veränderungen am eigenen Leib durch Krankheit, Alter etc., der dadurch fremd geworden ist.

Als weitere mögliche **Reaktionsmuster auf Irritationen** nennt Schäffter (1997): Heilen, Helfen, Kontrollieren, Missionieren und richtendes Urteilen. Sie definieren den Lernanlass nicht als eine Differenz von Wissen – Nichtwissen, also als fehlendes Wissen, sondern sehen einen Widerspruch von konform versus abweichend und reagieren entsprechend mit Diagnose und Therapie (Heilen), Feststellen von Hilfebedarf und Anbieten von Unterstützungsleistungen (Helfen), Verstärkung sozialer Kontrolle (Kontrollieren), Hinweisen auf den richtigen Weg und die richtigen Werte (Missionieren) oder Entscheidung über Recht und Unrecht und entsprechende Maßnahmen von Bestrafung (richtendes Urteilen). Im Abschnitt 11.2 wird auf das Heilen näher eingegangen.

Lernen lässt sich also nicht von außen erzwingen. Es können Umstände hergestellt werden, die das Erfahrungslernen unterstützen, vorausberechnen lässt es sich hingegen nicht. „Das Ergebnis des Lernens gleicht einem „Blitz“ (Platon), einem Ereignis, das sich aus aktiven und passiven Momenten, aus Interaktivität und Unverfügbarkeit, aus Subjekten, Intersubjektivität und Transsubjektivität, Planbarkeit und Überraschung zusammensetzt“ (Göhlich, Zirfas 2007, S. 47). Dabei sollte ein gemeinsamer Sinn zwischen Lernendem und Lehrenden entstehen.

Die **Leiblichkeit** des Lernens, das Lernen am und mit dem eigenen Leib, aber auch zwischenleiblich, im Kontakt mit Anderen und wie daraus Prägungen und Inkorporierungen entstehen, wurde bereits in Kap. 10.3 beschrieben. Aus phänomenologischer Sicht sollen nicht nur Vorwissen, Vorstellungen und Vorurteile, die das Lernen beeinflussen, betrachtet werden, sondern auch die Grenzen, die Widerstände und das „Unlernbare“ (Göhlich, Zirfas 2007, S. 48).

### 11.1.3 Theorien zur Erklärung des körper- und leibbezogene Lernens

Fenwick (2000) gibt eine Übersicht verschiedener Theorien zum Erfahrungslernen. Sie fasst dabei die Theorien nach bestimmten Kriterien zu verschiedenen Perspektiven zusammen. Kriterien sind z. B. der Fokus auf das Lernen, grundlegende Erklärungsschemata, Auffassung des Lernprozesses, der Lernziele und des Outcomes, Rolle des Lehrenden. Fenwicks Struktur ermöglicht es, den Bereichen körper- und leibbezogenen Lernens jeweils Perspektiven zuzuordnen, die auf diesen Bereich zur näheren Beschreibung und Erklärung angewendet werden können.

#### Theorien zum leibbezogenes Lernen

Aussagen zum Lern- und Erfahrungsbereich des spürenden Leibes machen die theoretischen Perspektiven.

##### *Psycho-analytische Perspektive*

Fenwick fasst Theorien, die diese Sicht einbringen, unter dem Stichwort „Interferenz“ zusammen. Damit greift sie zurück auf Britzman (1998, zitiert in Fenwick 2000), für den Lernen eine Auseinandersetzung mit und Bewältigung von unbewussten Konflikten ist, die die bewussten Gedanken und Absichten stören und z. B. in Widerständen zum Ausdruck kommen. Pädagogik sollte den Menschen helfen, ihre „Selbst-Dilemmata“ zu kennen und wertzuschätzen. Sie sollte ihnen den Raum und die Zeit zu geben, diese Widerstände zu überwinden (ebenda). In der oben beschriebenen KBT (siehe Kap. 8) kommt diese Sicht zur Anwendung.

##### *Poststrukturalistische Perspektive*

Wie bereits in Kap. 10.3 beschrieben, setzt sich der Poststrukturalismus (z. B. Foucault, Butler, Bourdieu) vor allem mit der Frage auseinander, wie Gesellschaft, Politik und soziale Systeme auf



Denken, Handeln, Identitäts- und Bedeutungsbildung der Menschen einwirken. Pädagogik aus dieser Perspektive hat die Aufgabe als „natürlich“ erlebte Zuschreibungen und „Inkorporierungen“ infrage zu stellen und ihre Entstehungen in der sozialen Praxis deutlich zu machen. Dadurch entsteht die Möglichkeit zur Transformation und zum „Widerstand“ – unter diesem dem Stichwort subsumiert Fenwick diese Perspektive. Jäger sprach ebenfalls vom Leib als „potentiellem Ort des Widerstands“ (Jäger 2004, S. 81).

Für den Lern- und Erfahrungsbereich des wahrnehmenden Leibes kommen zu den bereits erwähnten Theorien die enaktivistische und situative Perspektive hinzu.

### ***Enaktivistische Perspektive***

Unter der Bezeichnung „Inszenierung“ wurde diese kognitionswissenschaftliche Sichtweise in Kap. 10.4.3 beschrieben (Varela et al. 1992). Diese Theorien gehen davon aus, dass Kognition mit und in Bezug auf den Körper entsteht, der mit seinen sensorischen und motorischen Kapazitäten eingebettet ist in einen biologischen, psychologischen und kulturellen Kontext. Aus der Interaktion entsteht prozedurales Wissen. Das System aus Person und Setting ist dabei untrennbar miteinander verbunden, Veränderungen geschehen als Auftauchen neuer Systeme durch die Einwirkung der Elemente aufeinander. Pädagogik hat aus dieser Sichtweise die Aufgabe, die Beziehungen zwischen den einzelnen Elementen einer Erfahrung deutlich zu machen, den Hintergrund mit seinen subtilen Interaktionen, Vorstellungen und Intuitionen zu beleuchten und die Konsequenzen für das Lernen in komplexen Systemen aufzuzeigen. Die Rolle des Lehrenden besteht darin, Kommunikation zu ermöglichen, den Lernenden im Verbalisieren von Empfindungen und Wahrnehmungen zu unterstützen, daraus Geschichten werden zu lassen und Interpretationen anzubieten, die die Zusammenhänge innerhalb des Systems bewusst machen und Reflexion und Veränderung ermöglichen. Dieses Vorgehen wurde oben in der KBT (Kap. 8) beschrieben.

### ***Situative Perspektive***

Die Theorien zur situierten Kognition (Lave 1988, Lave und Wenger 1991) betonen, dass Lernen in der Situation verwurzelt ist, an der die Person teilhat, und nicht in der intellektuellen Reflexion. Lernen entsteht durch das sich Engagieren in Aktivitäten innerhalb einer bestimmten Gemeinschaft. Durch die Teilhabe an gemeinsamen Aktivitäten werden Fertigkeiten, Verhaltensweisen, Sprache, Normen und Einstellungen gelernt. Lave und Wenger (1991) zeigten anhand von Feldstudien, dass auch abstraktes Wissen wie mathematische Operationen kaum aus dem Schulunterricht in den Alltag transferiert werden, sondern vielmehr verschiedene Problemlösungen aus der aktuellen Situation heraus entwickelt werden. Lave (1988) beschreibt vor allem den Fertigkeitserwerb als soziale Praxis, in der durch Nachahmung und Teilhabe an Aktivitäten Personen zu Schneidern, Hebammen oder Korbflechtern werden. Fenwick charakterisiert diese Perspektive mit dem Begriff „Partizipation“. Pädagogik aus der situierten Perspektive hat die Aufgabe, die Person darin zu unterstützen sinn- und bedeutungsvoll teilzuhaben an bestimmten Praxen und Rollen in der Gemeinschaft zu übernehmen. Was sinn- und bedeutungsvoll heißt, muss ausgehandelt werden zwischen den Wünschen und Zielen des Individuums und den Anforderungen und Erwartungen der Gemeinschaft. Die Rolle des Lehrenden besteht darin, den Lernenden darin zu unterstützen, dass sich seine sinn- und bedeutungsvolle Teilhabe an den Aktivitäten und Rollen, die er ausführen möchte, verbessert. Dazu werden authentische Lernbedingungen und Situationen hergestellt und die Faktoren und Zusammenhänge, die das Lernen und die Ausführung der Aktivität beeinflussen, bewusst gemacht. So können sie vom Lernenden reflektiert werden. Einige Aspekte der situierten Perspektive lassen sich in den oben beschriebenen Therapieansätzen wie z. B. im CO-OP (Kap. 3), Bobath-Kindertherapie (Kap. 6) und der Konduktiven Förderung (Kap. 7) wiederfinden.

## **Theorien zum körperbezogenen Lernen**

Neben den bereits beschriebenen kognitiven Theorien der enaktiven und situativen Perspektive kommen im Lern- und Erfahrungsbereich des Körpers folgende Theorien hinzu.

### ***Konstruktivistische Perspektive***

Im Mittelpunkt dieser Sichtweise, die Fenwick mit „Reflexion“ charakterisiert, steht das Individuum als aktiv handelnder und Lernender. Es reflektiert eine Erfahrung, interpretiert und verallgemeinert sie, um mentale Strukturen zu bilden. Diese Strukturen bilden das Wissen, das gespeichert wird, und



auf neue Situationen angewandt werden kann. Die aus der Wahrnehmung entstandenen Konzepte konstruieren Bedeutung und Sinn für die Person. Ein Vertreter dieser Sichtweise ist z. B. Piaget. Kontext wird als wichtig, aber getrennt von der Person angesehen. Bedeutungen, die der Lernende entwickelt, werden als Konstruktionen in seinem Kopf betrachtet, die er von Kontext zu Kontext mitnimmt als wäre Wissen eine von ihm erschaffene situationsunabhängige Substanz. Fenwick macht keine Aussagen zur Aufgabe der Pädagogik und der Rolle des Lehrenden. Sie werden deshalb ergänzt: Aufgabe des Lehrenden ist es, durch Bereitstellen von Aufgaben und Problemen das Bilden von Schemata und kognitiven Strukturen zu fördern. Verbalisieren von Strukturen, Strategien und Prinzipien sollen unterstützt werden, um die Reflexion, Transfer und Generalisierung zu fördern. Alle beschriebenen Therapieansätze zeigen Elemente dieser Perspektive.

Für das körperbezogene Lernen können noch folgende Theorien ergänzt werden.

### ***Theorien motorischen Lernens***

Die Theorien motorischen Lernens beschäftigen sich aus psychologischer Sicht mit der Frage, wie Menschen komplexe Bewegungen erlernen und an veränderte Umweltbedingungen anpassen. In der Beschreibung des CO-OP wurden diese Theorien bereits erwähnt (Kap. 3). Im Groben kann man zwei Richtungen unterscheiden: informationstheoretische und systemtheoretische Theorien. Sie entsprechen damit den in Kap. 10.4.3 geschilderten Traditionen der Kognitionswissenschaft. Die Theorien liefern Hinweise zur Optimierung motorischer Lernprozesse z. B. im Hinblick auf Stadien des Lernens, Instruktion und Feedback, Aufmerksamkeitsfokus, Übung, selbstorganisiertes Lernen, Lernen mit Partner etc. (siehe z. B. Wulf 2007). Die Therapieansätze CO-OP, Bobath und Konduktive Förderung beziehen sich auf diese Theorien.

### ***Bewegungs-, sport- und neurowissenschaftliche Perspektiven***

Bewegungswissenschaft, Sportwissenschaft und Neurowissenschaft liefern Grundlagen über körperbezogene Lernprozesse (z. B. Mulder 2007). Diese fließen u. a. in die Therapiekonzepte von Perfetti, Bobath und Konduktive Förderung ein.

Im Lern- und Erfahrungsbereich des imaginierten Körpers können außerdem noch folgende Theorien zur Anwendung kommen.

### ***Theorien zur Metakognition***

Der Begriff Metakognition geht zurück auf Flavell (1979) und umfasst metakognitives Wissen und metakognitive Erfahrung oder Regulation (Livingston 1997). Zum metakognitiven Wissen gehört das Wissen über kognitive Prozesse und darüber, wie kognitive Prozesse kontrolliert werden können. Flavell (1979) unterscheidet drei Kategorien:

- Wissen über die Variablen der Person (allgemeines Wissen über das Lernen und Wissen über die eigenen Lernprozesse),
- Kenntnis der Aufgabe (über die Natur der Aufgabe und welche Anforderungen sie an den Lernprozess stellt) und
- Kenntnis der Strategien (über kognitive und metakognitive Strategien und wann es günstig ist, welche Strategien einzusetzen).

Auf den Einsatz kognitiver und metakognitiver Strategien wurde in der Beschreibung des CO-OP eingegangen (Kap. 3). Metakognitive Regulation ist die Anwendung metakognitiver Strategien zum Selbstmonitoring und zur Selbstevaluation. Ein Beispiel ist ebenfalls in Kap. 3 mit der Strategie „Ziel-Plan-Tu-Check“ beschrieben.

### ***Theorien zu mentalen Training und Imagination***

In die Trainingslehre der Sportwissenschaft und auch in die Therapie hat man inzwischen mentales Training integriert (z. B. Dohle 2007, Lurz 2007). Es ist eine Art des psychologischen Trainings, das der Optimierung der geistigen Fertigkeiten besonders des Vorstellungsvermögens dienen soll. Bewegungen werden in der Vorstellung als visuelle, verbale oder motorische Imagination ausgeführt. In der Beschreibung des Perfetti-Konzeptes wurde darauf bereits ausführlich eingegangen. Auch Mulder (2007) betont das Potential der imaginierten Bewegung.

Die Verwendung in der Psychotherapie beruht auf der psychoanalytischen Theorie (Reddemann 2008), in der Stressreduktion auf dem psychologischen Stressmodell von Lazarus (2006) und in der Entspannungstherapie (Autogenes Training) auf der Hypnosetheorie von Schultz (2003).

### **Theorien im Bereich des transzendenten Leibes**

Für das Lernen im transzendenten Leib kann auf folgende Theorien zurückgegriffen werden.

#### ***Transpersonale Theorien***

Transpersonal bedeutet „das Persönliche überschreitend“. Der Begriff bezeichnet einen Zweig der Psychologie, der die Beziehung des Menschen zur Ganzheit, zum Seinsgrund, Spirituellen und Religiösen mit einbezieht. Er geht zurück auf C.G. Jung, Graf Karlfried Dürckheim und Viktor Frankl und entwickelt sich v.a. in den USA seit den 1960er Jahren, Aktuelle Vertreter sind z. B. Abraham Maslow, Stanislav Grof und Ken Wilber.

#### ***Östliche Theorien zur Schulung des Bewusstseins***

Yoga, Buddhismus und Zen haben die Schulung des Bewusstseins zum Ziel. Über die Jahrtausende wurden Theorien und Methoden zur Schulung des menschlichen Bewusstseins entwickelt. Dazu werden neben Bewegungs-, Haltungs- und Atemübungen auch Meditations- und Achtsamkeitstechniken eingesetzt (z. B. Graf Dürckheim 1993, Varela et al. 1992). Die Neurowissenschaft zeigt verstärkt Interesse an der Untersuchung der Bewusstseinszustände (Singer, Ricard 2008), um mehr über die Funktionsweise des Gehirns zu erfahren.

## **11.2 Schlussfolgerungen für die Therapie**

Aus der umfassenden Betrachtung des körper- und leibbezogenen Lernens ergeben sich Schlussfolgerungen für die therapeutische und pädagogische Praxis. Es wurde in dieser Arbeit von den Lernprozessen in Therapieansätzen in der Ergo- und Physiotherapie ausgegangen, die neu gewonnenen Erkenntnisse sollen deshalb auch wieder rückbezogen werden auf die therapeutische Praxis.

Zunächst wird der Begriff Heilen nochmals aufgegriffen und reflektiert.

Anschließend werden beispielhaft einige Möglichkeiten zur Anwendung der Theorie für die therapeutische Praxis erörtert:

- Einsatz im klinischen Reasoning,
- Einsatz in der Ausbildung,
- Einsatz in der interdisziplinären Arbeit.

### **11.2.1 Heilen und Lernen**

Im Abschnitt 11.1 wurde in Bezug auf Schäffter (1997) der Gegensatz zwischen Heilen und Lernen als unterschiedliche Reaktionsformen auf eine Irritation gedeutet. Wird der Widerspruch zwischen den Anforderungen einer Situation und den tatsächlichen Verhaltensmöglichkeiten als ein Mangel an Wissen interpretiert, kann daraus ein Lernanlass entstehen. Wird er als eine Abweichung von einer Norm angesehen im Sinne einer Funktionsstörung des Körpers, ist eine Diagnosestellung und entsprechende Therapie eine mögliche Reaktionsform. Zwischen diesen beiden Reaktionsformen bestehen jedoch Bezüge, die in diesem Abschnitt aufgezeigt werden sollen.

Schäffter (1997) sieht die Aufgabe des Heilens vor allem im Bereich des basalen Lernens. Basales Lernen bedeutet, dass das Individuum überhaupt reaktionsfähig ist, in Beziehung zur Umwelt treten und Erwartungsstrukturen bilden kann. Erst wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind, ist Lernen auf höheren Reflexionsstufen möglich (siehe Eisberg-Modell in Kap. 10.4.3). Heilen bedeutet dann, Lernvoraussetzungen zu schaffen, im Sinne der oben beschriebenen Struktur- und Musterbildungen im Bereich des Leibes. Sie führen durch Empfinden zu Wahrnehmen, das Verstehen und Erkennen ermöglicht. Wie sich Erwartungsschema im Empfinden und Wahrnehmen herausbilden, wird anschaulich in der Basalen Stimulation von Fröhlich beschrieben (2003).

Die „Enttäuschung“ der Erwartungen führt zu Irritationen, zum Erkennen der Erwartungen und ermöglicht damit auch die Reflexion im Bereich des Körpers, in der Gegenstandsstellung. Wie die Therapieansätze zeigen, findet Heilen auch in diesem Bereich statt. Therapieansätze wie z. B. das Affolter-Konzept, das CO-OP und das Perfetti-Konzept setzen Lernen ein, um zu heilen.

Man kann also unterscheiden:

- Heilen, um zu Lernen und
- Lernen, um zu Heilen.

Von Schäffter (2001, S. 187 ff) wird dieser Zusammenhang für die Weiterbildung beschrieben als:

- **Heilen im Kontext von Qualifizieren:** Damit Lernprozesse eingeleitet und fortgesetzt werden können, ist therapeutische Unterstützung notwendig, z. B. bei Aufmerksamkeitsstörungen, Lernstörungen wie Legasthenie, Koordinationsstörungen, psychischen Störungen etc. Dieser Bereich umfasst also das (Wieder)herstellen von Körperstrukturen und -funktionen, die notwendig sind, um Lernen zu können.
- **Qualifizieren im Kontext von Heilen:** „Um eine Funktionsstörung zu beseitigen, erweist es sich als heilsam, wenn bestimmte Kompetenzen erworben werden bzw. der Prozess des Lernens selbst hat funktionsstabilisierende Wirkungen. Wo Lernen als Belastung, Verwirrung oder für Heilprozesse irrelevant angesehen wird, erhält es in einem therapeutischen Kontext keine Funktion“ (ebenda, S. 188).

Schäffter (2001, S. 194ff) unterscheidet zwei Paradigmen, die das Spannungsfeld ausmachen, in dem Lernen - auch im Kontext von Heilen - stattfindet: das normative Paradigma und das interpretative Paradigma.

Das **normative Paradigma** geht von einer objektiven Realität aus, die über systematische, wissenschaftliche Erkenntnis erklärt werden soll. Dazu dienen objektive und quantifizierende Verfahren, „die deduktiv aus einem in sich geschlossenen Erklärungszusammenhang abgeleitet werden“ (ebenda, S. 194). „Normative Erkenntnis verfügt über keine Metaebene, in der sie ihre eigene Struktur zu reflektieren und zu konkurrierenden Ordnungen in Beziehung zu setzen vermag“ (ebenda, S. 195). Es gibt Ordnungsstrukturen, die vorgeben, was an Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben werden soll (ebenda).

Das **interpretative Paradigma** geht davon aus, dass Wirklichkeit und Bedeutung vom Individuum konstruiert wird. Es werden hermeneutische und qualitative Verfahren genutzt, um den Erklärungsrahmen zu schaffen, in dem Erkenntnis eine sinnvolle Bedeutung erhält. Der Kontakt zur Realität wird über „selbstreflexive, hypothesenbildende Suchbewegung hergestellt“ (ebenda, S. 195). Enttäuschungen von Erwartungen, Irritationen werden zum Anlass genommen, Sinnkontexte, selbstverständliche Annahmen und Vorstellungen zu thematisieren und reflektieren. Der Forschungsprozess selbst wird zum Bestandteil des Erkenntnisprozesses und ebenfalls deutend hinterfragt.

Therapeutische Angebote sind überwiegend am normativen Paradigma orientiert. Das entspricht den Rahmenbedingungen des (deutschen) Gesundheitswesens: Ein Therapieanspruch wird legitimiert durch eine ärztliche Verordnung als Voraussetzung für eine Therapie. Die Verordnung wird begründet durch die Abweichung von einer Norm, in der Regel den Erwartungen, die aus dem Vergleich mit einer entsprechenden Altersgruppe und Geschlechtszugehörigkeit entstehen (z. B. Größe, Gewicht, Funktionen und Aktivitäten).

Wie besonders die KBT (Kap. 8) und das CO-OP (Kap. 3) gezeigt haben, hat aber auch das interpretative Paradigma eine Bedeutung im Bereich des Heilens. Es trägt dazu bei, den Klienten oder Patienten bei der Suchbewegung zu unterstützen, damit sie Lernanlässe selbst erkennen, sich Ziele selbst setzen und ihren Lernprozess steuern und bewerten können. Das befähigt sie auch über die Therapie hinaus, mit veränderten Anforderungen und Krisen umzugehen, so wie in der Strategie des lebenslangen Lernens angestrebt (siehe Kap. 1).

Die WHO definiert bereits 1946 Gesundheit als einen „Zustand völligen psychischen, physischen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Freisein von Krankheit und Gebrechen.“

„Mit dieser Definition löste die WHO Gesundheit aus einer rein biomedizinischen Sichtweise und aus den engen Bezügen des professionellen Krankheitssystems. Gesundheit ist kein einmal erreichbarer und dann unveränderlicher ‘Zustand’, sondern eine lebensgeschichtlich und alltäglich immer wieder neu und aktiv herzustellende ‘Balance’ (Bundesministerium für Gesundheit<sup>23</sup>).“

Mit diesem weiten Gesundheitsbegriff wird der Fokus auf die Ermöglichung von Gesundheit gerichtet und nicht nur auf eine Abweichung von Normen. Der Begriff „Wohlbefinden“ spricht etwas an, dass nur subjektiv gespürt und erfahren werden kann. Es ist mit dem eigenen Leib verbunden und nicht nur durch das Messen von Körperfunktionen oder Beobachtung feststellbar. Es bedarf der Kommunikation mit dem Betroffenen und das Finden einer gemeinsamen „Gestalt“ oder Form (siehe v. Weizsäckers Gestaltkreis, Kap. 10.4.3), um im Heilprozess gemeinsam Sinn und Bedeutung herzustellen. Das betrifft vor allem den Bereich der Rehabilitation, aber auch relativ „einfach“ erscheinende akute Erkrankungen, wie das Problem der Non-Compliance zeigt (siehe Kap. 9.3.1). Der Patient muss einen Sinn in der Einnahme von Medikamenten sehen, damit er sie nimmt. Die Bedeutung, die er von dem Medikament für sein Wohlbefinden erwartet, hat einen Einfluss darauf, wie das Medikament wirkt. Das zeigt die Plazeboforschung. Die Definition des Plazebo-Effektes bezieht die symbolische Bedeutung explizit mit ein:

„Plazebo-Effekte sind gemäß der Definition einer Expertengruppe des National Institute of Health der USA *positive Heilungseffekte*, die aus der Nutzung einer therapeutischen Intervention heraus resultieren und/oder durch die symbolische Bedeutung der Intervention für den Patienten zustande kommen“ (Weiß 2009, Hervorhebung im Original). Das interpretative Paradigma und die phänomenologische Sichtweise müssen deshalb, wie bereits oben beschrieben, mit in die Auffassung vom Heilen einfließen. Das bio-psycho-soziale Modell der „Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit“ (ICF) (siehe Kap. 3 und Kap. 9.3.1) und die WHO Definition von Gesundheit unterstützen dies.

Heilen – im Sinne von „ganz, unversehrt, gesund machen“ (Köbler 1995, S. 184) umfasst deshalb ein weites Spektrum von Prozessen. Es beginnt mit der Unterstützung, das eigene Befinden und damit den Leib spüren zu können und reicht bis zum Gefühl des Ganzseins. Auch das Ganzsein ist ein leibliches Erleben, das über den eigenen Leib hinausweist in das Zwischenleibliche, das In-der-Welt-sein, in der Sprache der ICF: das Teilhaben der Person an bedeutungsvollen Aktivitäten und Lebensbereichen.

Dazu müssen die Betroffenen über das „basale Lernen“ hinausgehend ihre Lernprozesse selbst wahrnehmen, verstehen und reflektieren können, soweit dies im Rahmen ihres Alters und ihrer Beeinträchtigungen möglich ist. Wie das CO-OP (Kap. 3) zeigt, gelingt es, Kinder ab dem Alter von 5-6 Jahren und auch bei körperlichen und mentalen Beeinträchtigungen im aktiven und reflexiven Lernen zu unterstützen.

Therapeutische Praxis umfasst besonders im Bereich chronischer Erkrankungen und Behinderungen bereits das gesamte Spektrum der im Eisbergmodell von Schäffter (2009) geschilderten Reflexionsstufen. Durch die Patientenedukation gehört auch die Bildung des Patienten inzwischen zur Therapie und Pflege. Patienten nutzen informell Medien wie das Internet und setzen sich mit objektiviertem Wissen über den Körper auseinander. Dass dies wiederum ihr leibliches Erleben beeinflusst, wurde in Kap. 10.3 erläutert.

Lernen im Kontext von Heilen kann nur als eine „zieloffene Transformation“ angesehen werden (Schäffter 2001, S. 23), d. h. als eine gemeinsame Suchbewegung von Lernendem und Lehrenden bzw. Patient und Therapeuten. Aufgrund der individuell verschiedenen Ausprägungen, Veränderungsmöglichkeiten und Umweltsituationen wirken sich die krankheitsbildbedingten Beeinträchtigungen unterschiedlich aus. Fest steht lediglich der Ausgangszustand zu Beginn der Therapie, unklar ist jedoch, welcher Zustand erreicht werden kann und soll. Therapeuten laufen Gefahr, die Ziele für den Patienten aus ihrem Wissens- und Erfahrungsvorsprung heraus festzulegen. Patientenorien-

<sup>23</sup> [www.bmgfj.gv.at](http://www.bmgfj.gv.at), Zugriff 13.09.09

tierung und Klientenzentrierung möchten dem entgegenwirken, nicht zuletzt, um Ressourcen im Gesundheitswesen effektiv und effizient einzusetzen. Deshalb treffen Schäffters Äußerungen für die Weiterbildung auch hier zu: „Der erwünschte „Zustand Bx“ ist zwar nicht eindeutig bestimmbar, andererseits aber auch nicht völlig kontingent: er lässt sich vielmehr als umgrenzbarer Möglichkeitsraum konzipieren, zu dem über pädagogische Arrangements Zugangswege erschlossen werden können“ (2001, S. 23).

Ist auch die Ausgangslage nicht eindeutig bestimmt, wie es z. B. in der KBT am Beispiel von Menschen mit psychischen oder psychosomatischen Beschwerden beschrieben (Kap. 8), ist Lernen als „reflexive Transformation“ notwendig. Sie versucht als „Selbstvergewisserung“ in der Selbstreflexion zunächst zu klären, worin die Mängel in der aktuellen Situation bestehen, was genau das Wohlbefinden beeinträchtigt (ebenda, S. 26).

Milani-Comparettis Äußerung wurde bereits zitiert, soll aber an dieser Stelle noch einmal wiederholt werden: „Behandlung bedeutet den Einsatz aller uns zur Verfügung stehenden medizinischen, psychologischen und pädagogischen Methoden, um die Entwicklung der Persönlichkeit zu leiten“ (1960, S. 140, zitiert nach Ritter, Welling 2008, S. 149). „Dabei ist wichtig festzustellen, dass das bewusste Ansprechen der pädagogischen Anteile einer Bewegungstherapie, welche als medizinisch-therapeutische Maßnahme gilt, diese deshalb nicht zu einer pädagogischen Maßnahme werden lässt. Vielmehr kann das wesentlich dazu beitragen, die Wirkweise der Therapie zu klären und zu verbessern“ (Ritter 1998, S. 70, zitiert nach Ritter, Welling 2008, S. 149).

Allerdings trifft leider noch nicht zu, dass „die Scheu vor pädagogischen Anteilen in dieser Therapie als überwunden betrachtet werden darf“ (ebenda). In einer Befragung von Röse und Seitz (2008) gaben Ergotherapeuten an, dass sie Therapieziele noch weitgehend auf der Ebene von Körperfunktionen formulieren, obwohl in der Therapiesituation häufig die Aktivitätsziele des Patienten im Vordergrund stehen. Als Gründe geben sie an, dass

- sie befürchten, dass die Aktivitätsziele von Medizinern nicht akzeptiert werden, da sie nicht medizinisch klingen,
- die Abgrenzung zur Pädagogik mit Aktivitätszielen nicht gelingt,
- die Heilmittelrichtlinien überwiegend auf Körperfunktionsebene formuliert sind (Röse, Seitz 2008).

Damit Lernen als selbstverständlicher Anteil von Heilen anerkannt wird, muss also ein Umdenken nicht nur aufseiten der Therapeuten geschehen, sondern auch der verordnenden Ärzte und des ganzen Gesundheitssystems. Die „Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit“ (ICF) mit ihrem bio-psycho-sozialen Modell und der Orientierung an Aktivitäten und Teilhabe im Alltag bietet dazu einen guten Rahmen.

**Zusammenfassend** lässt sich sagen:

Heilen und Heilwerden ist ein komplexes Geschehen, dessen Ziel es ist, leibliches Wohlbefinden, die Ausführung von Aktivitäten und Teilhabe an Lebenssituationen zu ermöglichen. Körper- und leibbezogenes Lernen ermöglicht Heilen und Gesundheit und schafft damit auch Voraussetzungen für die Teilhabe an Bildung im Sinne lebenslangen Lernens. Heilen und Lernen sind deshalb miteinander verschränkte Prozesse. Wenn es um die Fertigkeiten zur Ausführung von Aktivitäten und zur Teilhabe an Lebenssituationen geht, wird diese Verschränkung besonders deutlich.

### 11.2.2 Einsatz im klinischen Reasoning

Klinisches Reasoning (oder deutsch: Entscheidungsfindung) beschreibt die verschiedenen Denkprozesse, die Therapeuten vollziehen, um eine Therapie zu planen, durchzuführen und zu reflektieren. Ähnlich wie in der Didaktik versuchen Therapeuten, zwischen Zielen, Inhalten, Methoden, Medien, Sozialformen, Kommunikation und Beziehung in der Therapie Bezüge herzustellen (Feiler 2003, Klemme, Siegmann 2006).

Man unterscheidet dabei verschiedene **Denkstrukturen** (Feiler 2003, S. 5):

- „das analytisch-wissenschaftliche Denken (scientific Reasoning),
- das Bedenken der Gefühle und Wahrnehmungen (interaktives Reasoning),



- das Entwickeln von Vorstellungen über die Gesamtsituation des Patienten (konditionales Reasoning),
- das Verstehen der individuellen Geschichte des Patienten (narratives Reasoning),
- das Erfassen der praktischen Gegebenheiten (pragmatisches Reasoning),
- das Einbeziehen von Werten und Normen (ethisches Reasoning).“

Die Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens kann in diese Denkprozesse miteinbezogen werden, sowohl in der Therapieplanung, Durchführung als auch Reflexion.

Sie

- verweist auf Theorien, die im scientific Reasoning einbezogen werden können,
- unterstützt das Einbeziehen von leibbezogenen Gefühlen und Wahrnehmungen im interaktiven Reasoning,
- stellt den Zusammenhang zwischen Vorstellungen, Wahrnehmungen und Handeln in Bezug auf Körper und Leib her (konditionales Reasoning),
- betont die Bedeutung der phänomenalen Denkform (narratives Reasoning) und damit die Einbeziehung der Erlebenseite des Patienten.

Ableitungen für die Rahmenbedingungen der Therapie (pragmatisches Reasoning) müssen noch geleistet werden. Dabei könnte die Theorie z. B. dafür eingesetzt werden, für eine angemessene Vergütung von Hausbesuchen und die Variabilität in den Therapieorten zu argumentieren, um Therapie in der Lebenswelt des Patienten durchführen zu können.

Es erscheint, im scientific Reasoning jeweils sowohl körper- und leibbezogenes Lernen mit zu bedenken und herauszufinden, was bei welchem Patienten oder einer Patientengruppe in welcher Situation sinnvolle Strategien sein können. Dafür sprechen u. a. auch:

- dass sich die Therapieansätze mit den zunehmenden Erkenntnissen über motorisches Lernen einander annähern und
- sie sich aufgrund der Komplexität der Therapiesituation und der häufig fehlenden einheitlichen Vorgehensweise der Therapeuten nur schwer vergleichen lassen (siehe 9.8).

Wie in Tab. 9.6 gezeigt, lassen sich Strategien benennen, die in den Therapieansätzen verwendet werden bzw. von den Lernenden entwickelt wurden (CO-OP. Kap. 3). Eine Konzentration auf die Frage, welche Strategien in welcher Situation Lernen unterstützen können, kann deshalb von größerem Nutzen sein als die Entscheidung für eine bestimmte Therapieschule.

Einige **Beispiele** für Fragen, die der Therapeut sich stellen könnte, abgeleitet aus der Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens:

- Welche Bedeutungen weisen Therapeut und Patient der Situation zu? Wie kann eine gemeinsame Sinn- und Bedeutungszuweisung erfolgen? Wie kann geklärt werden, ob sie erreicht wurde?
- Welche gemeinsamen Ziele werden verfolgt? Betreffen sie eher den Bereich der Fertigkeiten oder des Wohlbefindens?
- Welche Lernstrategien hat der Lernende bisher verwendet? Mit welchem Erfolg?
- Welche weiteren Lernstrategien können versucht werden? Sollen die Lernenden ihren Lernprozess und ihre Bewegungen und Handlungen selbst steuern können? Betreffen die Strategien überwiegend körperbezogenes, also reflektierendes oder imaginierendes Lernen oder leibbezogenes, also spürendes und wahrnehmendes Lernen? Welchen besonderen Zugang hat der Lernende zur gewünschten Handlung oder Bewegung?
- In welchem Verhältnis stehen Heilen und Lernen zueinander?
- Ist eine Symbolisierung und Versprachlichung des Gelernten sinnvoll?
- Ist ein natürlicher Lernort sinnvoll oder ein komplexitätsreduzierendes Therapiesetting?
- Ist Lernen notwendig, um Teilhabe zu ermöglichen oder Teilhabe, um Lernen zu ermöglichen?
- Wie kann der Transfer in den Alltag unterstützt werden? Wie kann variierende Übung ermöglicht werden?
- Was gehört zur Lebenswelt des Patienten und wie sieht diese aus? Wie ist die Interaktion mit der Lebenswelt/Umwelt?
- Wie kann der Lernerfolg und seine Nachhaltigkeit festgestellt werden?

In der aktuellen Diskussion um die Wirksamkeit von Therapien spielen im Bezug auf das körper- und leibbezogene Lernen vor allem zwei Fragen eine Rolle:

- Wie ist der Lernerfolg im Sinne von Effektivität und Wirksamkeit?
- Wie ist die Nachhaltigkeit des Lerneffektes?

Für beide Fragen kann das Pentagramm-Modell herangezogen werden.

### **Lernerfolg**

Damit Lernen erfolgreich sein kann, müssen angemessene, für den individuellen Patienten passende Vorgehensweisen gefunden werden. Die Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens kann dies unterstützen.

### **Angemessenheit des Vorgehens**

Das Pentagramm-Modell könnte z. B. dazu benutzt werden, festzustellen, ob angemessene Vorgehensweisen eingesetzt werden, um Ziele zu erreichen. Wird z. B. als Therapieziel genannt, dass der Patient seinen Muskeltonus oder eine andere Bewegungskomponenten oder einen gesamten Bewegungsablauf kontrollieren soll, wird dazu körperbezogenes Lernen notwendig sein. Das schließt ein, dass als Lernstrategie Empfinden und Wahrnehmen eingesetzt werden, um eine Bewegung initiieren oder umlernen zu können (siehe z. B. CO-OP, Perfetti-Konzept und Bobath-Konzept). Geht es eher um die Frage wie Wohlbefinden, aber auch erste Musterbildung im Sinne von Wahrnehmen erreicht werden kann, ist leibbezogenes Lernen wichtig, das Spüren und Wahrnehmen des eigenen Leibes unterstützt.

Es wird anhand des Modells deutlich, dass das leibbezogene Lernen vor allem durch die (soziale, biologische und physikalische) Umwelt beeinflusst wird und deshalb Interventionen in diesem Bereich ansetzen müssen. Das betrifft z. B. Kinder unter 5-6 Jahren, Kinder und Erwachsene mit schweren Beeinträchtigungen oder Menschen, bei denen psychische Beeinträchtigungen vorliegen, wie in der KBT (Kap. 8) beschrieben. Therapie sollte in Bereich des **empfindenen Leibes** vor allem Erlebnis und Erfahrung ermöglichen, die Umwelt analysieren und Veränderungsvorschläge im Rahmen von Beratung anbieten, die sowohl die physikalische Umwelt als auch die sozialen Interaktionen betreffen. Lernen in diesem Bereich benötigt einerseits angemessene und intensive Erlebnisse (siehe KBT) und andererseits wiederholte Anregung (Prägung, Inkorporierung). Der Bezug zum Alltag und die Einbeziehung der Bezugspersonen sind deshalb besonders wichtig.

Im Bereich des **wahrnehmenden Leibes** können verschiedene Arten des Lernens eingesetzt werden. Eine Frage, die für jeden Patienten situativ entschieden werden muss, ist, ob zunächst gelernt werden muss, um Teilhabe zu ermöglichen oder ob Teilhabe ermöglicht werden muss, damit lernen geschehen kann. Die beschriebenen Kognitionstheorien sprechen für ein Lernen in der Lebenswelt des Patienten, wann immer es möglich ist. Eine mögliche Einschränkung kann z. B. sein, dass der Patient noch mit der Komplexität der Anforderungen im natürlichen Umfeld überfordert ist und das therapeutische Setting zunächst komplexitätsreduzierend auf den Alltag vorbereitet.

Leider führt Varela (1992) seine Äußerung nicht weiter aus: „Repräsentationen spielen nur noch dann eine Rolle, wenn das System zusammenbricht oder mit Ereignissen konfrontiert wird, denen seine Struktur nicht gewachsen ist“ (ebenda, S. 282). Das trifft ja auf die Rehabilitation zu und es hätten möglicherweise noch wichtige Hinweise abgeleitet werden können, wenn er diesen Punkt weiter ausgeführt hätte.

Wird im therapeutischen Setting gelernt statt in der natürlichen Umwelt, müssen Transfer und Generalisierung in die Therapie miteinbezogen werden.

Neben den individuellen Voraussetzungen auf Seiten des Patienten beeinflussen auch die **Rahmenbedingungen** die Lernmöglichkeiten. Kindertherapie findet z. T. direkt im Alltag, also z. B. dem Kindergarten oder Elternhaus stattfindet (z. B. Welling 2006), in der Erwachsenenrehabilitation müssen Konzepte für Teilhabe-orientierte Rehabilitation noch entwickelt werden (Fries et al. 2007). Die Herausgeber schreiben in ihrem Vorwort zum Buch „Teilhabe“, dass bisher sowohl Konzepte und Anweisungen als auch die Rahmenbedingungen für eine flächendeckende wohnortnahe ambulante Versorgung fehlen (ebenda, S. VII). Neben den pragmatischen Voraussetzungen spielen auch gesellschaftliche Einstellungen und Normen eine Rolle. Werden Lernorte in den Alltag verlegt, betrifft das eine ganze Gemeinde, die nun Anteil nimmt an ihren Einwohnern, die entweder von Anfang an mit ihren Beeinträchtigungen oder Behinderungen beansprucht dazugehören oder sich

ihre Teilhabe nach einer Krankheit zurückerobern. Konzepte der Community based Rehabilitation können dabei eingesetzt werden (Scaffa 2001). In Deutschland sind diese auch in Therapeutenkreisen bisher noch relativ unbekannt.

Interventionen, die das (Wieder)Erlernen von Bewegungen und Fertigkeiten unterstützen möchten, sollten **körperbezogenes und reflektierendes Lernen** einsetzen. Dazu steht eine Reihe von Strategien zur Verfügung, die jeweils auf die individuelle Person und Situation angepasst werden können (siehe Tab.9.6). Die Auswahl aus dem Spektrum an Möglichkeiten gehört zum klinischen Reasoning und kann durch wissenschaftliche Erkenntnisse über die krankheitsbildspezifischen Lernprobleme und Wirksamkeit von Interventionen unterstützt werden (scientific reasoning, evidenzbasierte Praxis).

Weitgehende Einigkeit besteht darin, dass Lernen im **Rahmen sinnvoller Aktivitäten** geschehen soll (siehe auch Leitlinie, Kap. 1). Ein Modell zum Bau künstlicher Intelligenz von Brooks (1986, zitiert nach Varela et al. 1992, S. 285 ff) erinnert an die Erkenntnisse des motorischen Lernens und wird deshalb hier kurz als Beispiel geschildert:

Das System wird nicht in Funktionen zerlegt, sondern in Aktivitäten. Es gibt keine peripheren und zentralen Subsysteme, sondern aktivitätserzeugende Subsysteme, die Sensorik individuell mit dem Handeln verknüpfen. Aktivität oder Fertigkeit ist demnach ein Interaktionsmuster mit der Welt. Die Automaten benötigen weder Repräsentationen noch zentrale Steuerung und können sich in jeder Umwelt bewähren. Der Automat verfügt stattdessen über zwei getrennte unabhängige Kanäle, die Sensorik mit Handlung verbinden: einen für Ingangsetzen der Bewegung, einen für Notstopps. So ist es möglich, dass er nicht an Hindernisse anstößt, sondern stehenbleibt oder ausweicht.

Bereits 1940 stellt v. Weizsäcker fest: Es lässt sich nicht ableiten, dass „Elementarfunktionen“ wie z. B. Kraftsinn, Lagesinn, Raumsinn, Bewegungssinn etc. Voraussetzungen für die Ausführung von Fertigkeiten (wie z. B. Laufen, Klavier spielen) sind. Gravierende Störungen dieser Elementarfunktionen lassen diesen Schluss nicht zu:

„Die denkbar größten Mängel haften solchen elementaristischen Erklärungen an. Es konnte bei Ataxie, Apraxie, Agnosie beobachtet werden, dass bei wohlerhaltener „Elementarfunktion“ eine sogenannte höhere oder kompliziertere nicht mehr gelingt, wie das Umgekehrte: erhebliche Ausfälle der Elementarfunktion brauchen nicht zu hindern, dass jemand der Mannigfaltigkeit der Lebenslagen noch gerecht wird, so bei peripheren Nervenverletzungen, bei Syringomyelie, wo bedeutende Vertaubung mit immerhin ganz guter Handfertigkeit vereinbar ist“ (v. Weizsäcker, 1997, S. 178). Dass es bis heute Therapiemethoden gibt, die dennoch davon ausgehen, dass Elementarfunktionen verbessert werden müssten, um Fertigkeiten zu erlernen, zeigte die Auseinandersetzung von Polatajko und Mandich mit der Behandlung von Kindern mit Koordinationsstörungen (2008, siehe Kap. 3). Ihre Erkenntnisse führten sie zur Entwicklung eines neuen, kognitiv orientierten Ansatzes.

**Zusammenfassend** kann man festhalten, dass die Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens herangezogen werden kann, um sich mit der Frage auseinanderzusetzen, welche Art zu Lernen bei einem Patienten zu Erfolg führen kann. Es wurden außerdem theoretische Perspektiven beschrieben, die das körper- und leibbezogenen Lernen erklären können. Sie können genutzt werden, um sich theoretisch mit einem bestimmten Interventionssetting auseinanderzusetzen, es zu planen und zu reflektieren.

### **Neue Interventionen**

Möglicherweise können neue Interventionsmöglichkeiten erschlossen werden, wenn man das gesamte Spektrum des Lernens in Hinblick auf Problemsituationen betrachtet. So wurde sowohl bei Kindern mit DCD (Lewis et al. 2008) als auch bei Erwachsenen (Perfetti 2007) mit Apraxie festgestellt, dass das **Imaginieren** Probleme bereitet, also das Entwickeln einer Bewegungsvorstellung, und dass eine Unterstützung in diesem Bereich möglicherweise den Lernerfolg unterstützen könnte.

Es könnte auch geprüft werden, ob eine **Ergänzung leibbezogenes Lernens** das körperbezogene Lernen ergänzen kann.

Die Ergotherapeutin Clara Scheepers ist sowohl KBT-Therapeutin mit langjähriger Erfahrung als auch in mehreren Therapieansätzen (Affolter, Bobath, Perfetti) zur neurologischen Behandlung aus-

gebildet und erfahren. Sie beantwortete in einem persönlichen Gespräch einige Fragen (Köln, Mai 2009) zu den Möglichkeiten, leibbezogenes Lernen auch in der neurologischen Behandlung anzuwenden. Scheepers nutzt Anteile der KBT auch bei Patienten mit Hemiparese, z. B. Übungen zur Körperwahrnehmung, das Spüren von körperlichen Veränderungen in Alltagssituationen, die z. B. Stress auslösen, das Imaginieren von Bewegung in Phantasie Reisen. Sie möchte den Patienten damit auch Sicherheit und Vertrauen vermitteln.

Scheepers sieht Unterschiede in der Rolle des Therapeuten und seinem Verhalten, je nachdem ob eine Behandlung körper- oder leibbezogen ausgerichtet ist. Zum Beispiel sei die Distanz in einer neurologischen Behandlung geringer, der Therapeut enger in die gesamte Familie des Betroffenen und in seinen Alltag einbezogen als in der KBT. Auch die Art der Berührung sei eine andere als in der KBT.

Patienten gehen unterschiedlich mit leibbezogenen Angeboten um. Patienten mit Multipler Sklerose (MS) fragen aktiv nach Übungen, die ihnen helfen, sich in ihrem Körper wieder „zu Hause“ zu fühlen. Die Zielbereiche der KBT wie z. B. Eigen- und Körperwahrnehmung, Beziehungsfähigkeit und Symbolisierungsfähigkeit treffen auch auf sie zu. Neurologische Therapien werden deshalb durch KBT Angebote ergänzt. Patienten mit MS nehmen dazu auch Gruppenangebote wahr. Patienten nach Schlaganfall lehnen Gruppen aus Scheepers Erfahrung jedoch eher ab. Sie beschäftigen sich ungern mit ihrem Körper und Leib und möchten in der Gruppe nicht ihre eigenen Schwierigkeiten bei anderen Patienten gespiegelt sehen.

Diese Äußerungen weisen darauf hin, dass es noch viele unerforschte Aspekte der Therapie und des Lernens gibt. Das Spektrum des körper- und leibbezogenen Lernens für die Therapie könnte noch ausgeweitet und der Lernerfolg vergrößert werden, wenn man das Erleben der Patienten besser verstehen und Angebote nach ihren Bedürfnissen entwickeln würde.

Lernen im Bereich des **transzendenten Leibes** wird bisher kaum in Therapien einbezogen und deshalb in der vorliegenden Arbeit nicht weiter ausgeführt. Es könnte geprüft werden, ob z. B. Menschen mit Hemiparese, die als eine Schwierigkeit haben, dass Aktivität und emotionale Anspannung den Muskeltonus ungewollt erhöhen, von Achtsamkeitsübungen profitieren wie Varela et al. (1992) sie beschrieben haben. Das Erlernen der Achtsamkeitsübungen benötigt konsequente Übung, gleicht aber dennoch nicht dem Erlernen einer Fertigkeit, weil es mehr das „Verlernen einer Gewohnheit“ ist und nicht mit Entschlossenheit, Ehrgeiz und Mühe erreicht werden kann. Dann „blockiert sein Geist oder dreht durch, sodass Achtsamkeit/Gewahrheit entschwindet“ (ebenda, S. 52). Es geht in den Achtsamkeitsübungen um ein „mühevolles Bemühen“ und man vergleicht es eher mit dem Stimmen eines Saiteninstrumentes als mit dem Spielen, es darf weder zu straff noch zu locker sein (ebenda). Genau von diesem Aspekt könnten möglicherweise die Patienten profitieren. Es müsste weiter hinterfragt werden, welche Voraussetzungen man für das Erlernen der Achtsamkeitsübungen mitbringen muss, und ob es Patienten gibt, die sie lernen und davon profitieren könnten. Einige der Achtsamkeitsübungen werden bereits in der Behandlung von Depressionen und zur Stressbewältigung eingesetzt. Eine Erforschung des Potentials in der Behandlung von neurologischen Erkrankungen, könnte möglicherweise neue Wege, zumindest für den Teil der Patienten eröffnen, der dazu in der Lage und interessiert ist, das konsequente Üben zu verwirklichen.

Auch andere Meditationsübungen könnten daraufhin geprüft werden, ob sie einen positiven Einfluss auf Wohlbefinden bei körperlichen Erkrankungen z. B. in der Phase des Copings haben. Storch (2006) schildert z. B. wie man mithilfe des Embodiments Zugang zu Spontaneität und Schöpferkraft erlangen kann und im Sinne von Selbstmanagement auch seine Gefühlslage beeinflussen kann.

In dem Bemühen, die Flowtheorie für die Ergotherapie nutzbar zu machen, unterscheiden Wright et al. (2006) zwei verschiedene Flowerfahrungen:

- Challenge-Skills Experience: Eine Situation in der ein Mensch ein Gleichgewicht wahrnimmt zwischen der Herausforderung einer Tätigkeit und seinen Fähigkeiten und Fertigkeiten und
- Mindfulness Experience: In der die Person eine Achtsamkeit im Moment erfährt, ohne dass bestimmte Herausforderungen oder Fähigkeiten eine Rolle spielen.

Die Mindfulness Experience setzt eine ungestörte Konzentration voraus. Sie führt zu tiefer Entspannung und gleicht Meditationszuständen. Wright et al. (2006) empfehlen in weiteren Studien den Zustand des Flow zu differenzieren und abzugrenzen, um den Zusammenhang zwischen Tätigkeiten,

Bewusstsein und Gesundheit zu erfassen. Die Mindfulness-Experience ist unabhängig von den Herausforderungen der Umwelt. Sie kann auch bei monotonen Routinearbeiten erlebt werden oder in der Stille und dem „Nichtstun“. Wichtig ist, dass die Person ihre Aufmerksamkeit völlig auf einem Punkt sammelt. Dieser Zustand kann gelernt und geübt werden. Bisher wird er in der Therapie benutzt im Rahmen von Entspannungstechniken wie z. B. Traumreisen oder bei Feldenkraisarbeit. Aber er könnte möglicherweise auch ein hilfreiches Element sein bei Therapiekonzepten, die das Spüren und Führen lassen zum Inhalt haben wie Perfetti-Konzept, Bobath-Konzept, Affolter-Modell etc. Bisher ist die Mindfulness-Experience noch nicht zum Gegenstand von Forschungen der Ergotherapie geworden. Sicher wäre es interessant, die vorhandenen Erkenntnisse über diesen Zustand gezielt für die Ergotherapie nutzbar zu machen und damit vielleicht auch Menschen unterstützen zu können, deren Fähigkeiten und Fertigkeiten aufgrund schwerer körperlicher Einschränkungen nicht mehr verändert werden können, deren Geist aber noch klar und bewusst ist (Becker 2009).

Die untersuchten Therapieansätze nutzten vor allem Einzeltherapie. Nur KBT und KF waren für Gruppen konzipiert und setzten die speziellen Dynamiken und Möglichkeiten der Gruppen ein. Es könnte weiter untersucht werden, ob andere **Sozialformen** sinnvoll sind. Es werden auch Parallelbehandlung und Kleingruppen, z. B. im Bobath-Konzept (Kap. 6) erwähnt. Diese Möglichkeiten könnten weiter untersucht werden. Studien zum motorischen Lernen haben gezeigt, dass die Anwesenheit eines Modells, egal welchen Fertigniveaus, sich positiv auf den Lerneffekt auswirkt (Wulf 2007). Es müsste in diesem Zusammenhang auch überlegt werden, ungewöhnliche Partnerarbeiten oder Kleingruppen anzubieten, da scheinbar Patienten mit Hemiplegie Gruppenangebote nicht gerne annehmen (s. o. Gespräch Clara Scheepers, 2009). Gründe dafür müssten erfragt und zu den Bedürfnissen der Patienten passende Angebote könnten versucht werden.

### ***Einbeziehen leibbezogenen Lernens***

Generell sollte bei der Frage des Lernerfolgs überlegt werden, wie sowohl leib- und körperbezogenes Lernen in der Therapie berücksichtigt werden können. In einer Befragung stellten Hamar et al. (2009, zitiert nach DVE 2009b, S. 6) z. B. fest, dass Jugendliche mit Zerebralparese ein negativeres Körperbild besitzen als ihre Altersgenossen. Sie nehmen ihren Körper als auffälliger und weniger vital wahr und zweifeln seine Zuverlässigkeit an. „Die Ergebnisse unterstreichen aus Sicht der Forscher, wie wichtig es ist, den Jugendlichen mit Zerebralparese im Rahmen der Therapie eine ressourcenorientierte Sicht auf ihren Körper zu vermitteln, um eine positive Interaktion zwischen Körper und Umwelt zu unterstützen“ (ebenda). Das deutet darauf hin, dass nicht nur die Körperfunktionen, sondern auch das „Leib sein“ betrachtet werden sollte.

Der Leibaspekt wird bisher nicht systematisch und selbstverständlich miteinbezogen. Therapeuten wie Clara Scheepers, die derart umfassende Ausbildungen haben, dass sie Angebote aus dem leib- und körperbezogenen Lernen machen, sind eher selten.

Der leibliche Aspekt betrifft neben dem Wohlbefinden und der Einbeziehung verschiedener Lernmöglichkeiten auch die Zwischenleiblichkeit, die gerade in der körpernahen Intervention der Physiotherapie eine wichtige Rolle spielt.

Hüter-Becker et al. wiesen 1997 mit der Darlegung des „**Neuen Denkmodells der Physiotherapie**“ auf einen Paradigmenwechsel in der Physiotherapie hin. Sie sprechen von „Integrativer Physiotherapie“, in der dem „Erleben und Verhalten von Patient – und Therapeut – in der Therapie ebenso viel Raum gegeben wird wie in den organischen Wirkorten“ (2002, S 2).

Die Autoren unterscheiden die Wirkorte der Physiotherapie in:

- Bewegungssystem,
- Innere Organe,
- Bewegungsentwicklung und Bewegungskontrolle,
- Erleben und Verhalten.

### **Integrative Physiotherapie**

- misst der Beziehungsebene der Therapie ebensoviel Bedeutung zu wie der Symptomebene;
- sieht Bewegung nicht nur unter biomechanisch-funktionell-anatomischen Gesichtspunkten, „sondern auch als individuelles Ausdrucksmittel der Person, und dass das Bewegungserleben als Kör-



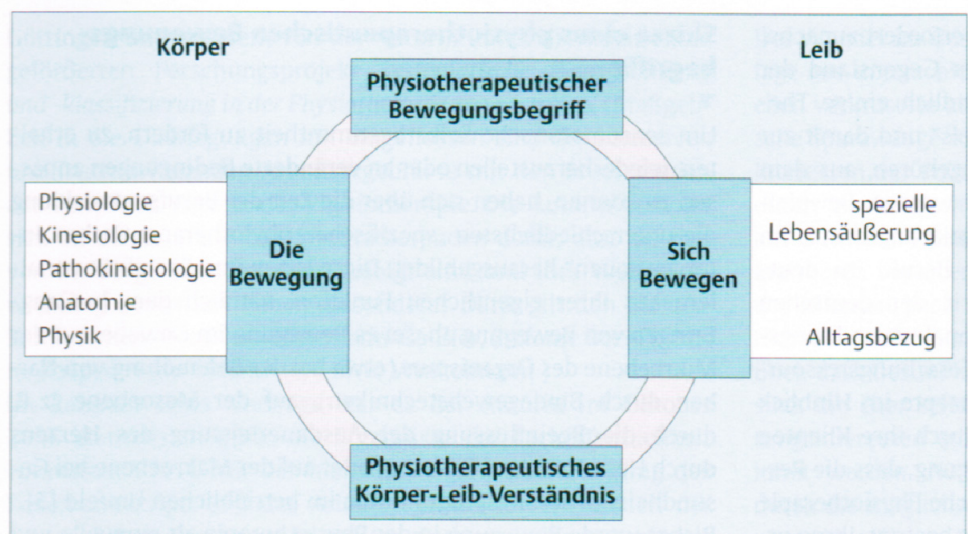
pererleben einen spezifischen Zugang zu Vergangenheit und Gegenwart eines Menschen öffnen kann“;

- respektiert den Patienten in seinen sozialen Bezügen und Lebensbereichen (Hüter-Becker et al. 2002, S 2).

Die Bedeutung der leiblichen Erfahrung wird damit deutlich formuliert.

Probst entwickelte ein **Modell der menschlichen Bewegung**, das ebenfalls Körper und Leib einbezieht (2007). Es betont die Notwendigkeit, in der Physiotherapie beide Körperkonzepte einzubeziehen:

- „Die Bewegung“ anatomisch-physiologisch und medizinisch betrachtet und
- „Sich Bewegen“ als die leibliche Erfahrung in der Bewegung (siehe Abb. 11.1).



**Abb. 11.1:** Modell der menschlichen Bewegung in der Physiotherapie,

aus: Probst A. Modell der menschlichen Bewegung in der Physiotherapie. 2007, S. 134.

„Ein physiotherapeutischer Bewegungsbegriff muss beiden Konzepten Rechnung tragen. Nur so kann in der Therapie die „Zweiheit des Körpers als Einheit von spürbarem Leibsein und gegenständlichen Körperhaben“ (Gugutzer 2004) angemessene Berücksichtigung finden. Körper (Haben) und Leib (Sein) sind in der Physiotherapie miteinander verschränkt“ (Probst 2007, S. 134).

Physiotherapeuten, die diese beiden Aspekte in ihrer Arbeit vereinen, scheinen dies positiv zu erleben. So äußerte sich eine Krankengymnastin, die an einer KBT Ausbildung teilnahm: „Es ist gut, dass in unsere mechanische und auf wiederherzustellende Funktionstüchtigkeit ausgerichtete Arbeitsweise ein lebendiger Umgang mit den Menschen hinzukommt“ (Gräff 2008, S. 53).

Stolze (1972) sieht ebenfalls den Erlebnisaspekt als wesentlich für jede Art der Bewegungstherapie an:

„Therapie hat nicht nur die Aufgabe eine Funktion wieder zu ermöglichen, sondern soll ein Erlebnis sein, das berührt und bewegt auch im übertragenen Sinne: In diesem Bewegungserlebnis liegt nach meiner Meinung im Wesentlichen die Wirkung *jeder* Bewegungstherapie. Das gilt – ich nenne nur als Beispiele – ebenso für leistungssteigernde Übungen sportlicher und gymnastischer Art, für Terrainkuren, alle Formen von Bewegungshandlung nach chirurgischen, orthopädischen, internen oder neurologischen Erkrankungen, wie auch für den Bewegungsanteil der Arbeits- und Beschäftigungstherapie; es gilt aber auch für das mehr inwendige Bewegtsein durch das Atemgesche-

hen, durch Musik und Rhythmus, und es gilt selbstverständlich für jede psychotherapeutisch gemeinte Bewegungstherapie“ (Stolze 1972, S. 74).

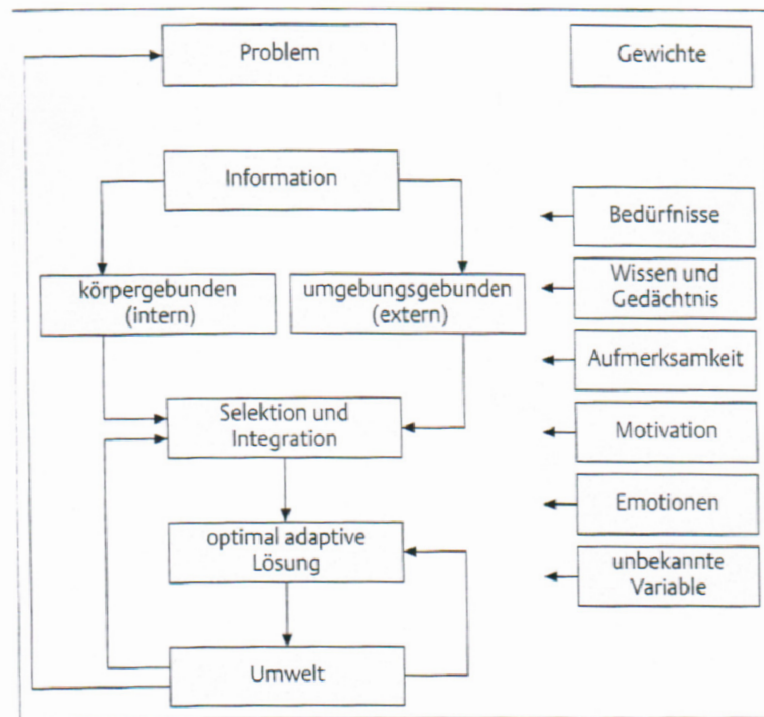
Der erkrankte Mensch muss weit mehr als „nur“ eine Bewegung lernen, er muss seine ganzes Sein verändern und sich selbst auf allen Ebenen einbringen: Jeder Krankheit oder Störung geht einher mit einem verschieden großen Verlust an Handlungsmöglichkeiten, die den Menschen zurückwirft auf eine Stufe des Nicht-mehr-Könnens. Er muss deshalb angeregt werden, die Grenzen seines Einflussbereiches auszudehnen, „sein Selbst handelnd zu entfalten, auf die ‘Welt’ zuzugehen. Psychologisch gesehen heißt das: Die krankheitsbedingte Regression wird durch Förderung der Aggressivität (hier im Sinne des ad-gredi) überwunden“ (Stolze 1972, S. 75).

Uexküll & Wesiack (1998) plädieren ebenfalls für das Einbeziehen des Leibaspekts in die Behandlung. „Störungen, die sich aufgrund des offiziellen Modells, des „objektiven Körpers“, identifizieren und behandeln lassen, füllen die Lehrbücher der Medizin. Ihnen allen fehlt der ergänzende Aspekt des „subjektiven Körpermodells“. Darüber hinaus gibt es Krankheiten, die sich nur mit Hilfe des „subjektiven Körpermodells“ identifizieren, verstehen und behandeln lassen. Dazu gehören nicht nur die relativ seltenen Kranken durch Selbstbeschädigung, für die der Schmerz die Funktion der Berührung für das „Sich-als-Körper-Erleben übernommen hat. Dazu gehört die große Gruppe der Kranken, denen das verdrängte Gefühl einer „momentan unvollendeten Ganzheit“ und des vitalen Bedürfnisses nach ihrer „Vollendung“ das Leben vergiftet“ (ebenda, S. 359).

### **Individuelle Lösungswege**

Dass standardisierte Lernwege und Therapiemethoden entwickelt werden können, die allen Menschen gleichermaßen nützlich und hilfreich sind, spricht gegen die Individualität des Menschen und die Verschiedenheit der Situationen und Umweltbedingungen, in denen er sich befindet. Die therapeutische Erfahrung zeigt, dass Patienten mit ähnlichen Problemen unterschiedlich auf das gleiche Therapieangebot reagieren. Es kann deshalb nicht darum gehen, eine Therapie für alle Menschen mit einem bestimmten Krankheitsbild zu finden, sondern ein Spektrum hilfreicher Strategien, die auf ihre Tauglichkeit in einer speziellen Situation hin ausprobiert werden können. Diese Suchbewegung bezieht viele Faktoren mit ein und muss bereit sein, auch ungewöhnlich Wege zu gehen.

Eine umfassende Orientierung für das Verständnis von Bewegungsverhalten gibt Mulder (2007, S. 147) in seinem „**Modell motorischen Verhaltens**“ (siehe Abb. 11.2). Als eine interaktive Theorie verknüpft es die Einflüsse von Sensorik, Motorik und Kognition auf das Bewegungsverhalten. Mulder betont die Notwendigkeit in der Therapie zu suchen und herauszufinden, welche Art von Information ein Patient benötigt und dabei auch ungewöhnliche Wege zu geben, um den richtigen „By-pass“ zu finden. Er schildert das eindruckliche Beispiel einer 75jährigen Frau, die bereits sechs Jahre im Rollstuhl verbracht hatte mit der Diagnose Reflexdystrophie. Sie konnte nur mühsam, schlurfend und unter Schmerzen gehen. Alle therapeutischen Versuche hatten bislang keine Erfolge gezeigt. Mulder entschied sich, positive Erinnerungen der Frau zu nutzen. Sie war in ihrer Jugend in der Nachkriegszeit eine leidenschaftliche Tänzerin und sprach immer noch emotional von ihrer damaligen Jugendliebe. Man spielte ihr die Musik aus dieser Zeit vor und forderte sie zum Tanz auf. Jeden Tag wiederholten sich die Tanzstunden mit dem Therapeuten. Die Frau war mit Begeisterung bei der Sache und sang beim Tanz die Lieder mit. Allmählich verbesserte sich ihre Motorik und nach sechs Wochen tanzte sie flüssig und führte im Alltag Aufgaben aus, die vorher undenkbar waren (Mulder 2007, S. 155).



**Abb. 11.2** Modell motorischen Verhaltens,  
aus: Mulder T. Das adaptive Gehirn. 2007, S. 147.

Die Kombination aus den zur Verfügung stehenden Informationsquellen und den momentanen „Gewichten“ gibt vor, welche Lösungswege möglich sind. Emotionen und Motivation sind dabei „mächtige Organisatoren von Gedanken und Handlungen, sie verleihen der verfügbaren Information ein Gewicht und ermöglichen so ein Verhalten, das unter anderen Umständen nicht entstehen oder nicht zugelassen würde. Dies haben wir am Beispiel der Tänzerin und ihrer Erinnerungen an den Mai 1945 gesehen“ (Mulder 2007, S. 162). Rein motorische Handlungen gibt es deshalb im Grunde nicht. „Die Motorik als sichtbare Ausdrucksform ist die Spitze des sprichwörtlichen Eisbergs, eine Spitze, die von einer Reihe an sich unsichtbarer Prozesse getragen wird“ (ebenda, S. 163).

### Nachhaltigkeit des Lernens

Damit der Lerneffekt im körper- und leibbezogenen Lernen nachhaltig ist, muss ausreichende **Wiederholung** erfolgen, damit die neu-, um- oder wiedergelernten Fertigkeiten in „Fleisch und Blut“ übergehen, also in den Leib. Sie stehen dann selbstverständlich und variabel an verschiedene Situationen anpassbar zur Verfügung. Einerlei durch welchen Lernprozess sie gelernt werden – ob körper- oder leibbezogen – der Lerneffekt ist nur nachhaltig, wenn diese Integration in den Leib erfolgt. Das drückt auch folgende Äußerung von Mulder aus: „Nach Anderson ist das Erlernen einer (motorischen) Fertigkeit aufzufassen als die allmähliche Verschiebung einer Fertigkeit unter deklarativer Steuerung hin zu einer Aufgabe unter prozeduraler Steuerung“ (2007, S. 107).

Wichtig für das motorische Lernen ist, dass die Wiederholung mit Variationen erfolgt und immer wieder neue Anpassungen verlangt. „Auf der Grundlage zahlloser Variationen bildet sich eine neurale Repräsentation heraus, die umfassend genug ist, um auch mit Abweichungen ... fertig zu werden (Mulder 2007, S. 166). Jede Situation erfordert immer wieder neue Anpassungen, auch wenn die Bedingungen relativ gleich erscheinen, ist keine Bewegung eine exakte Kopie der vorherigen (ebenda, S. 159). Auch die wie oben beschriebenen Muster und Strukturen können nur gebildet werden, wenn ausreichende Wiederholungen angeboten werden.

Lernsituation und Anwendungssituation sollten möglichst ähnlich sein, damit Transfer und Generalisierung stattfinden kann. Das spricht einerseits für Therapie im Alltag und Lebenswelt der Betroffenen und andererseits für eine Umgestaltung der Therapiebedingungen als vielfältige, abwechslungsreiche Lern- und Übungsorte in alltäglicher Umwelt und nicht in abgelegenen Kliniken (vgl. Mulder 2007, Fries et al. 2007).

Varela et al. (1992) haben postuliert, dass die Selbstorganisation im Organismus bzw. Nervensystem nicht nach der optimalen Lösung sucht, sondern verschiedene Möglichkeiten zulässt mit dem einzigen Ziel lebensnotwendige Funktionen (wieder)herzustellen (siehe Kap. 10.4.3). Dies geschieht im Falle einer Schädigung durch Kompensationsmechanismen. Wenn eine neue Situation länger besteht, übernimmt das Gehirn den veränderten Input (also die kompensatorische Bewegung) als neue Norm und koppelt die Bewegung dauerhaft daran. Das bedeutet, dass die Bewegungsabläufe automatisiert werden und fortbestehen, auch wenn die ursprüngliche Verletzung nicht mehr besteht. Die Kompensationsmechanismen unterscheiden nicht nach der Qualität der Bewegung (Mulder 2007). Diese Unterscheidung treffen Therapeuten und Ärzte in ihren Befundaufnahmen. Deshalb wird in den Therapieansätzen überwiegend ein möglichst früher Therapiebeginn angestrebt, um ungünstigen Kompensationen entgegen zu wirken. „Kompensation ist ein mächtiger Mechanismus, der Therapeuten regelmäßig zur Verzweiflung treibt, weil zwanzig Minuten Therapie nicht mit der 24-Stunden-Ökonomie der Kompensation konkurrieren können. Diese Feststellung allein wäre schon Grund genug, eine **ökologisch valide** (Physio-)Therapie anzustreben, die auch außerhalb der Therapie angewandt werden kann und die genau auf die Probleme und Lebensumstände des Patienten zugeschnitten ist“ (Mulder 2007, S. 167, Hervorhebung HB).

Neben der Variabilität in der Wiederholung ist für nachhaltiges Lernen die Verfügbarkeit von **Informationen** als Feedback wichtig, aber auch die Fähigkeit Informationen aufnehmen und verwerten zu können. Gerade in dem Bereich von Wahrnehmung, Informationsverarbeitung, Aufmerksamkeit und Gedächtnis haben Menschen mit Hirnschädigungen häufig Beeinträchtigungen, die ihr gesamtes Lernen beeinflussen. Ferner wirkt sich das Ereignis, das zur Schädigung führte, auf ihre gesamte Lebenssituation aus und damit auch massiv nicht nur auf den Körper, sondern auch auf ihr leibliches Erleben. Die Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens kann daran erinnern, das in der Therapie zu bedenken (s. o.).

Lernen im Bereich des imaginierten Körpers unterstützt die Nachhaltigkeit des Lerneffekts indem es die Generalisierung fördert. Dabei ist besonders die **motorische Imagination** hilfreich (Mulder 2007, S. 195). Diese Lernmöglichkeit wird bisher noch relativ wenig benutzt, obwohl eine erfolgreiche Anwendung erwartet werden kann (siehe Leitlinie Kap. 1). Hier ist noch weitere Forschung notwendig (ebenda).

Wichtig zur Befähigung des Patienten zum **selbstgesteuerten Lernen**, wie auch im Lebenslangen Lernen angestrebt (siehe Kap. 1), ist das „Lernen-Lernen“ wie es z. B. im CO-OP als Metakognition beschrieben wurde. *Lernen-Lernen* bedeutet,

- „dass mit dem *Wissen-Lernen* über das dabei erlernte spezifische Wissen hinaus eine Verdeutlichung der Wahrnehmung, eine Differenzierung der Reflexion und eine Systematisierung der Erinnerung und Navigation (des Wissens) einhergehen, die auch für andere Lernprozesse genutzt werden können;
- dass mit dem *Können-Lernen über das dabei erlernte spezifische Können hinaus* auch praktische Lernmethoden als Wege der Gewinnung von Handlungsmöglichkeiten und der Erweiterung von Handlungsspielräumen inkorporiert werden, die auch für andere Lernprozesse genutzt werden können;
- dass schließlich mit dem *Leben-Lernen – wiewohl dieses selbst bereits als fundierendes quer zum Wissen- und Können-Lernen liegt* – von der stufenförmigen Erweiterung basaler Lebenstechniken über Möglichkeiten der Lebensbewältigung und –befähigung bis hin zur biographisch kohärenten und individuell-stilistischen Lebensgestaltung stets auch der jeweilige Modus des Lernens erworben wird, der dann auch für andere Lernprozesse eingesetzt werden kann“ (Göhlich, Zirfas 2007, S. 190 ff, Hervorhebungen im Original).

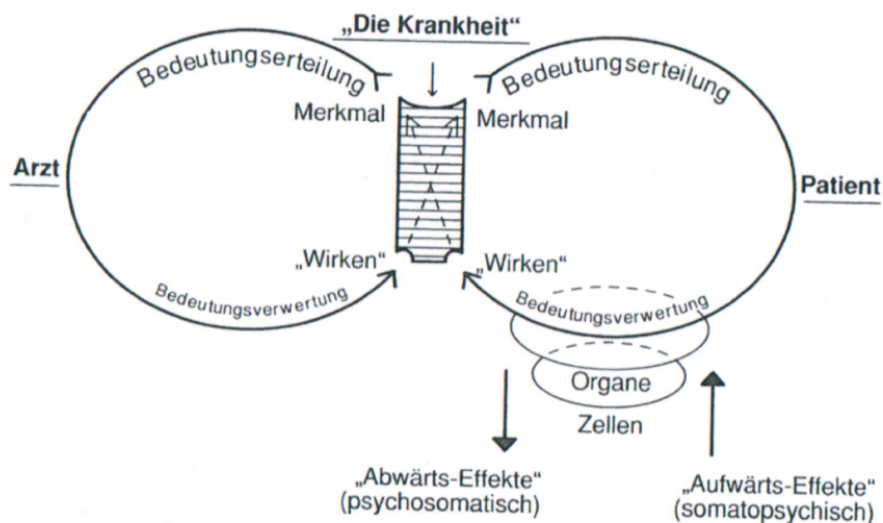


Über die **Grenzen**, die das Lernen von Fertigkeiten haben kann, müsste noch weiter geforscht werden. Es gibt aus der therapeutischen Erfahrung heraus Unterschiede, die noch nicht systematisch erfasst wurden. So haben Kinder mit einer bereits vor oder während der Geburt erworbenen Hirnschädigung andere Lernvoraussetzungen als Menschen, die erst als Erwachsene eine Bewegungsstörung erfahren haben. Sie erleben Therapie eher als Eingriff in ihr leibliches „Sosein“. Ältere Menschen ab 75 können zwar lernen, Fertigkeiten wieder auszuführen, sind aber meist nicht dazu in der Lage, Doppelaufgaben auszuführen, z. B. Gehen und Sprechen (Mulder 2007, S. 171). Auch die Adaption eines Hilfsmittels kann sie überfordern (ebenda). Das mag ein Grund dafür sein, dass viele Hilfsmittel ungenutzt bleiben. Weiterhin stellte man fest, dass der Gebrauch des Hilfsmittels nicht allein durch Demonstration gelernt werden konnte. Auch Hilfsmittelversorgung und das Hilfsmitteltraining könnten davon profitieren, wenn die Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens als Anregung genutzt würde, das gesamte Spektrum auf geeignete Lernmöglichkeiten hin zu prüfen.

**Zusammenfassend** kann man sagen, dass die „Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens“ als Anregung dienen kann, zu überprüfen, ob tatsächlich alle Lernmöglichkeiten genutzt werden, die Lernerfolg und Nachhaltigkeit ermöglichen. Besonders situatives und prozedurales Lernen, Lernen durch Nachahmung und Imagination sowie Lernen im transzendenten Leib sollten noch weiter auf ihren Nutzen für Patienten untersucht werden. Leib *und* Körper sollten in der Therapie immer beachtet und individuelle, auch innovative und ungewöhnliche Lernwege geschaffen werden.

### 11.2.3 Verhältnis Therapeut-Patient und Rolle des Therapeuten

Den in Kap. 10.4 beschriebenen Situationskreis übertragen Uexküll & Wesiack (1998, S. 415) auf die **therapeutische Beziehung** (siehe Abb. 11.3).



**Abb. 11.3:** Diagnostische und therapeutische Interaktion im Situationskreis,

aus: v. Uexküll T & Wesiack W. Theorie der Humanmedizin: Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. 1998, S. 415.

Sie verweisen damit auf die Notwendigkeit im therapeutischen Prozess gemeinsame Codes zu finden und zu gemeinsamen Bedeutungen für eine Erkrankung zu kommen, d. h. eine gemeinsame Wirklichkeit zu konstruieren. Dabei müssen Bedeutungserteilung und Bedeutungsverwertung, also Merken und Wirken aufeinander abgestimmt werden, um die Krankheitssituation zu verändern. Diagnose und Therapie können dadurch nur künstlich getrennt werden, sie sollten eigentlich im diagnostisch-therapeutischen Zirkel verknüpft sein (siehe z. B. Kap. 4.2 Bobath-Konzept, Kap. 3.1 kanadisches Prozessmodell). Taylor geht für die Ergotherapie intensiv auf die Bedeutung der Inter-



aktion in der Therapie ein (2008) und benennt Fertigkeiten, die Therapeuten entwickeln müssen, um die Beziehung aktiv zu gestalten. Feiler (2003) beschreibt ebenfalls Verhaltensweisen des Therapeuten, die im interaktiven Reasoning eingesetzt werden. Auch die ICF (siehe Kap. 3, Kap. 9.3.1) trägt mit ihrem bio-psycho-sozialen Modell, das personbezogene und Umweltfaktoren mit in den Prozess der Klassifikation von Gesundheit und Behinderung einbezieht, dazu bei, dass die Erlebenseite des Patienten in der Rehabilitation stärker gefragt wird.

Mit dem Gestaltkreis (Kap. 10.4.3) scheint v. Weizsäcker noch über das Modell von v. Uexküll und Weisack hinaus zu gehen. Nach dem Gestaltkreis müssen Arzt oder Therapeut und Patient eine gemeinsame Form bilden. D. h. sie müssen nicht nur einen Austausch und wechselseitige Codierung von Information ausführen, sondern sich aktiv darum bemühen, eine *gemeinsame Gestalt* zu bilden. Das beinhaltet verbale und non-verbale Sprache, Bedeutungszuweisungen, Ziele etc. Wenn der Unterschied zwischen den beiden Modellen auch minimal erscheinen mag, scheint doch v. Weizsäckers Vorstellung eher zu betonen, dass dieser Prozess aktiv von beiden Seiten verlaufen muss, sich jeder nach dem anderen richten muss. Gleichzeitig muss der Arzt oder Therapeut dabei reflektierender mit der Situation umgehen und je nach Vermögen des Patienten auch mehr Verantwortung übernehmen. Aus dem Gestaltkreis und der Inszenierungstheorie folgt, dass eine erfolgreiche gelungene Heilsituation aus der Koinzidenz der an der Situation beteiligten Elemente entsteht. Dazu gehören u.a. die Personen Arzt bzw. Therapeut und Patient und seine Bezugspersonen. Das spricht für eine patientenorientierte oder klientenzentrierte Praxis, die ihren Blick auf alle Elemente richtet, die die Situation beeinflussen und dem Erleben, den Vorstellungen und Bedeutungszuweisungen des Patienten ebenso viel Wichtigkeit beimisst wie denen des Arztes oder Therapeuten. Bereits im Kap. 3 wurde am Beispiel des kanadischen Prozessmodells für die Ergotherapie erwähnt, dass die Zielfindung ein Aushandlungsprozess zwischen Klient und Therapeut ist. Aber auch die Methoden sollten weitgehend transparent und nachvollziehbar gemacht werden, abhängig von der „Belastungsfähigkeit und Sinnerfassungskapazität“ (Petzoldt 1996, S. 210). Besonders im Bereich der Erwachsenentherapie und -pädagogik ist ein Offenlegen und Diskutieren auch der Inhalte und Methoden mit ihren Vor- und Nachteilen wichtige Voraussetzung für das in den Therapieansätzen angestrebte Ziel, „Selbstbestimmung und Selbstständigkeit in der Gestaltung eines der eigenen Persönlichkeit gemäßen Lebens“. Den Patienten dazu zu befähigen, dass er den Weg der Therapie verstehen und mitbestimmen kann, ist zugleich ein erstes Ziel wie eine Voraussetzung für erfolgreiche Therapie (vgl. Petzoldt 1996). In der Patientenedukation<sup>24</sup>, dem „Shared decision making“ (Härter et al. 2005,<sup>25</sup>) und dem Empowerment (Theunissen 2007, Townsend & Polatajko 2007,<sup>26</sup>) werden Möglichkeiten gesucht, diesen Prozess zu unterstützen.

Die **Rolle** des Therapeuten hat sich in den letzten Jahrzehnten bereits gewandelt und befindet sich weiter in Veränderung. Patienten sind aufgefordert, mehr Eigenverantwortung für ihren Heilungs- und Rehabilitationsprozess zu übernehmen, sie werden früher aus der stationären Versorgung nach Hause entlassen und müssen sich selbst ein ambulantes Unterstützungssystem aufbauen. Durch den leichteren Zugang zu Informationen wie z. B. im Internet treten sie Ärzten und Therapeuten informiert entgegen und möchten als Partner ernst genommen werden. Therapeuten werden vermehrt zu Beratern, Koordinatoren, „Coachs“, Interessenvertreter ihrer Klienten und Lehrenden (vgl. Townsend, Polatajko 2007, S. 109 ff). Ihre Klienten sind dabei nicht nur Betroffene selbst, sondern auch Angehörige, Bezugspersonen, außerdem Unternehmen, Organisationen und sogar Gemeinden. Selbsthilfegruppen können wichtige Partner der Therapeuten sein, wenn es darum geht, die Bedürfnisse, Ziele, Probleme und Wünsche der Patienten zu erfahren und zielgruppengerechte Angebote zu entwickeln und zu evaluieren. Denkt man an die Strategie lebenslangen Lernens kommt Therapeuten die Aufgabe zu, Menschen im Laufe ihres Lebens in der Bewältigung von Krisen zu unterstützen, ihr „Lernberater“ zu sein, der sie dazu befähigt, ihr Lernen selbst zu organisieren und zu steuern. Körper- und leibbezogenes Lernen kann dazu einen Beitrag leisten.

<sup>24</sup> <http://www.lernundenter.com/interaktion/patientenedukation/begriffe.htm>, Zugriff 23.09.09

<sup>25</sup> [www.patient-als-partner.de](http://www.patient-als-partner.de), Zugriff 23.09.09

<sup>26</sup> [www.empowerment.de](http://www.empowerment.de), Zugriff 23.09.09

### 11.2.4 Anwendung der Theorie körper- und leibbezogenen Lernens in der Ausbildung

Wie bereits in Kap. 1 erwähnt, hat der deutsche Bundestag im Rahmen einer Öffnungsklausel am 1. Juli 2009 den Fachhochschulen die Erlaubnis erteilt, grundständige Studiengänge als Modellprojekte einzurichten und damit auch zum Staatsexamen zu führen. Von den derzeit gültigen Ausbildungs- und Prüfungsverordnungen kann dabei in Bezug auf den theoretischen Unterricht abgewichen werden. Das bietet die Möglichkeit neue Ausbildungsinhalte aufzunehmen.

Bisher sind die Ausbildungen von Ergo- und Physiotherapeuten überwiegend an der Medizin ausgerichtet, beziehen aber auch sozialwissenschaftliche Erkenntnisse ein, in der Ergotherapie stärker als in der Physiotherapie (320 Unterrichtsstunden von 2700 in der Ergotherapie<sup>27</sup>, 60 Unterrichtsstunden von 2900 in der Physiotherapie, zzgl. 60 Unterrichtsstunden psychologische Aspekte des Trainings<sup>28</sup>.

In dieser Arbeit verwendete Theorien aus der Körpersoziologie, Phänomenologie, Philosophie, Anthropologie, Kognitionstheorien wie zur verkörperten Kognition und situierten Kognition sind aber noch weitgehend unbekannt und auch in den Lehrplänen verschiedener Länder nicht zu finden. Soziologie umfasst in den Lehrplänen der Ergotherapie z. B. Medizinsoziologie, Rollentheorien, Gerontologie, Organisationssoziologie, aber nicht Körpersoziologie (Senatsverwaltung für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz 2003, Niedersächsisches Kultusministerium 2002, Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung Bayern 2001). Hier kann überlegt werden, welche theoretischen Grundlagen in die neu zu konzipierenden Ausbildungen der beiden Berufsgruppen aufgenommen werden sollten. Bereits vorhandene und zum Unterricht gehörende Modelle der Ergotherapie (z. B. Townsend & Polatajko 2007, Iwama 2006, Kielhofner 2005) und Physiotherapie (Probst 2007, Hüter-Becker et al. 2006) bieten eine gute Anschlussmöglichkeit für diese Theorien.

Damit Therapeuten verstehen können, wie körper- oder leibbezogenes Lernen erklärt werden kann, sind diese theoretischen Grundlagen wichtig. Sie können damit auch die bestehenden Therapieansätze einordnen und bewerten.

Wenn die Akademisierung der Ausbildungen in den Therapieberufen fortschreitet, verbreitern sich die theoretischen Grundlagen und direkte Ableitungen angemessener Interventionen werden möglich. Das kann dazu führen, dass ein weites Spektrum an Interventionsmöglichkeiten zur Verfügung steht, um flexibel von Patient zu Patient und Situation zu Situation angemessene Angebote machen zu können und mit dem Patienten den passenden Lernweg zu kreieren. Es ist langfristig denkbar, dass durch den Wissenszuwachs sich die Therapieansätze immer weiter annähern und es schließlich eine Auflösung von „Therapieschulen“ gibt, die eine ähnliche Zielgruppe und Vorgehensweise haben (vgl. Mayston 2008).

Dass die Ausgangslage des Patienten und seine Ziele die Auswahl der Methoden bestimmen, klingt wie eine Selbstverständlichkeit. Petzoldt (1996, S. 208 ff) sieht für die Praxeologien in der Körperpsychotherapie die Gefahr, dass sich Methoden verselbstständigen und Ideologien bestimmter therapeutischer Schulen den Therapieprozess determinieren. Diese Gefahr besteht m. E. auch im Bereich der Physiotherapie und Ergotherapie. Weiterbildungen haben innerhalb der Therapieberufe neben der Qualifizierung eine weitere wichtige Funktion: Sie wirken identitätsstiftend durch die Bildung sozialer Praxen. Für Therapeuten, die eher niedrige bis mittlere Einkommen erreichen, ist es schwierig, mehrere langjährige und kostenintensive Weiterbildungen zu absolvieren. Gleichzeitig ist es wesentlich entlastender und komplexitätsreduzierender, sich mit einem Konzept zu identifizieren als „Bobath-Therapeut“, „KBT-Therapeut“, Perfetti-Therapeut etc. Kade und Seitter (1998, S. 5) sprechen im Zusammenhang mit dem Lebenslangen Lernen gar von der „säkularisierten Form der Beruhigung und Segnung“ als einer Funktion von Zertifikaten. Mit der Akademisierung und Professiona-

<sup>27</sup> <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/ergthapr/gesamt.pdf>, Zugriff 25.09.09

<sup>28</sup> <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/physth-aprv/gesamt.pdf>, Zugriff 25.09.09

lisierung der Therapieberufe kann der Weg frei werden für neue Denkweisen, die sich mehr an Grundlagenwissen als an tradierter sozialer Praxis von Therapieschulen orientieren. Dabei werden auch neue Rollen entstehen, wie die des Beraters oder Lernberaters (siehe oben).

### 11.2.5 Einsatz in der interdisziplinären Arbeit

Wenn auch in der vorliegenden Arbeit der therapeutische Bereich ausgewählt wurde, um das Spektrum des körper- und leibbezogenen Lernens zu beschreiben und Schlussfolgerungen sich auch auf diesen Bereich beziehen, lässt sich der Entwurf der Theorie ebenso auf Lernprozesse in der Pädagogik anwenden. Durch die enge Verbindung von Lernen und Heilen (siehe 11.2.1) wird eine Abgrenzung ohnehin schwierig. Sie kann nicht über das Kriterium konform/abweichend oder Wissen/Unwissen allein erreicht werden. Wie die ICF zeigt, umfasst funktionelle Gesundheit die Ausführung von Aktivitäten und die Teilhabe an wichtigen Lebensbereichen und nicht nur das Wiederherstellen von Körperstrukturen und -funktionen. Zuständigkeitsbereiche werden sich deshalb überschneiden. Wie pädagogische und therapeutische Aufgaben verteilt werden, wird deshalb immer wieder bezogen auf Klientel und Situation ausgehandelt werden müssen. Die Theorie des körper- und lernbezogenen Lernens könnte verwendet werden, um sich interdisziplinär auszutauschen und gemeinsam Ziele und Vorgehensweisen abzustimmen. Sie integriert pädagogische und medizinische Aspekte und kann deshalb möglicherweise von den sozialen Praxen beider Berufsfelder verstanden werden und die Kommunikation erleichtern.

## 11.3 Schlussfolgerungen für die Forschung

Für die Forschung relevante Schlussfolgerungen aus der Arbeit betreffen den Wissenschaftsbegriff, Forschungsmethoden und weiteren Forschungsbedarf und Forschungsfragen.

### 11.3.1 Wissenschaftsbegriff und Forschungsmethoden

Therapieschulen bemühen sich unter dem wirtschaftlichen Druck im Gesundheitswesen um theoretische Fundierung und Wirksamkeitsnachweise. Sie orientieren sich dabei überwiegend an in der Medizin üblichen Standards, die aus der Medikamentenforschung kommen (Evidenzbasierte Medizin, EBM). Häufig können mit den dort gebräuchlichen Studiendesigns jedoch keine eindeutigen Aussagen gemacht werden, da Therapiesituationen komplexe Interaktionen und individuelle Lernprozesse beinhalten, die von vielen Variablen beeinflusst werden, so dass selten ein Faktor isoliert untersucht werden kann. So kann z. B. auch in der Leitlinie zur Therapie bei Armparese nach Schlaganfall der Deutschen Gesellschaft für Neurorehabilitation keine Empfehlung für eine Therapieschule ausgesprochen werden: „Eine überlegene Wirksamkeit einer der länger bekannten therapeutischen Schulen gegenüber einer anderen lässt sich für die Armrehabilitation aus der beurteilten Literatur nicht ableiten. Gegenüber anderen spezifischen Therapieformen waren sie – soweit untersucht – hinsichtlich ihrer Wirksamkeit entweder vergleichbar oder unterlegen. Eine differentielle Empfehlung für eine der Schulen (Bobath, PNF, »traditionelle Techniken«) kann nicht gegeben werden“ (Platz 2009, S. 89).

Mulder sagt deshalb: „Ob es so etwas wie eine „evidence based medicine“ tatsächlich jemals geben wird, wage ich allerdings zu bezweifeln, dafür sind die Effekte oft zu wechselhaft und die Variablen, die über Erfolg und Misserfolg bestimmen noch zu unbekannt“ (2007, S. 182). Heise und Welling stellen fest: „Niemand kann dem Universum gegenüber als objektiver Beobachter gegenüberreten – auch im Rahmen der „EBM-Kultur“ nicht“ (2008, S. 186). Sie fordern deshalb, „Wissenschaft muss als ein von Angehörigen einer ganz bestimmten Epoche erschaffenes Ordnungssystem begriffen werden, das dynamisch und in Bewegung und deshalb veränderbar ist. Dieses System verweist auf die Notwendigkeit, das positivistische Objektivitätspostulat auf allen Gebieten zu überdenken, gerade auch auf humanwissenschaftlichem, bewegungstherapeutischem Sektor“ (ebenda).

Es werden deshalb andere Evaluationsmethoden gesucht (z. B. Borgetto et al. 2007). Orientierung könnte dabei die partizipative Evaluation sein, wie sie z. B. in der Sozialarbeit angewendet wird, um Angebote zu überprüfen (z. B. Gerull 2005). Betroffene werden dabei von Anfang an mit einbezogen, damit gewährleistet ist, dass auch tatsächlich alltagsrelevante Fragestellungen überprüft wer-

den. Dass es wichtig ist, das Erleben und Erfahren der Betroffenen mit in das Lernen einzubeziehen, wurde in der vorliegenden Arbeit mehrfach deutlich. Das gilt aber ebenso für die Forschung. Möchte man mehr über das Phänomen des körper- und leibbezogenen Lernens in Therapiesituationen und im Alltag erfahren, ist es notwendig, dazu die Lernenden zu befragen. So könnte bspw. der Frage nachgegangen werden, wie Patienten mit Hemiplegie die verschiedenen Lernstrategien erfahren, was sie als hilfreich erleben, was sie in den Alltag transferieren können und wo sie Schwierigkeiten haben.

Der Wissenschaftsbegriff müsste über die naturwissenschaftliche, physische Denkform hinaus erweitert, und die semantische und phänomenale Denkform ebenso anerkannt und als wichtige Ergänzung einbezogen werden. Gegenstand der phänomenalen Denkform ist das „erlebend-gelebte (oder phänomenale) In-der-Welt-Sein von Menschen“ (Laucken 2003, S. 316). Dazu gehören nicht nur Leib und Körper, sondern alles, was an Welt erfahren wird.

„Sodann hat die Einführung des Subjektes nicht etwa die Bedeutung, dass die Objektivität damit eingeschränkt würde. Es handelt sich weder um Subjektivität allein noch um Objektivität allein, sondern um die Verbindung beider. Eben darum ist nun hier doch eine Veränderung des Wissenschaftsbegriffes zu bemerken. Wissenschaft gilt hier nämlich nicht als „objektive Erkenntnis“ schlechthin, sondern Wissenschaft gilt als eine *redliche Art des Umgangs von Subjekten mit Objekten*. Die Begegnung, der Umgang ist also zum Kernbegriff der Wissenschaft erhoben“ (v. Weizsäcker 1997, S. 96, Hervorhebung im Original).

Auch Tschacher (2006) hebt hervor, dass es wichtig ist beide Perspektiven einzubeziehen: die phänomenologische Erste-Person-Perspektive und die objektivierende Dritte-Person-Perspektive. „Dann kann verdeutlicht werden, mit welcher Raffinesse intelligente Kognition vorgeht, um uns die Welt verständlich und handhabbar zu machen“ (ebenda, S. 34).

Um das körper- und leibbezogene Lernen beschreiben und verstehen zu können, reicht die Suche nach Kausalbeziehungen nicht aus. Für die Physiologie musste sich „der menschliche Leib als äußere Bekundung bestimmter Weisen des Zur-Welt-seins ... in eine Reihe von Kausalbeziehungen auflösen. Das zentrifugale Phänomen des Ausdrucks musste an zentripetale Bedingungen geknüpft“ werden (Merleau-Ponty 1965, S. 78).

„Suche ich ihn [den Leib] als Bünde von Vorgängen dritter Person zu denken – als da sind: „Sehen, „Motorik“, „Geschlechtlichkeit“ –, so bemerke ich, dass diese Funktionen sich untereinander und mit der Außenwelt nicht durch Kausalbezüge verknüpfen lassen, sondern sämtlich auf verworrene und implizite Weise sich verschlingen in ein einziges Drama. Der Leib ist also kein Gegenstand. ..., ich kann den Leib nicht auseinandernehmen und wiederzusammensetzen, um eine klare Vorstellung von ihm zu gewinnen. Seine Einheit ist eine beständig nur implizite und konfuse. ... Handle es sich um den Leib des Anderen oder um meinen eigenen Leib, zur Kenntnis des menschlichen Leibes führt kein anderer Weg als der, ihn zu er-leben“ (Merleau-Ponty 1965, S. 234).

Es geht also weniger um die Suche nach Kausalität als um das Beschreiben und Erkennen von Koinzidenz in der Gestalt von Organismus und Umwelt im Sinne von v. Weizsäckers Gestaltkreis. Als Alternative zur klassischen EBM ziehen deshalb Heise und Welling die Prozessforschung vor (action research, Lewin 1946, zitiert nach Heise und Welling 2008, S. 187). Betroffene können so aktiv in die Forschung einbezogen werden und Prozess, Produkt und Konzept als Einheit analysiert werden.

Forschung, die sich mit semantischen, phänomenalen Fragen beschäftigt, haftet immer noch der Makel der „Unwissenschaftlichkeit“ an. Dabei lautet der Vorwurf, sie basiere auf subjektiven, introspektiven Daten, die keine repräsentative Aussagekraft haben (Laucken 2003, S. 309). Laucken entgegnet dem: „*Die Denkform III* (die phänomenale Denkform, HB) *ist kein Erkenntnisunternehmen, das auf Introspektion baut*. Der phänomenal forschende Wissenschaftler unterstellt, dass der Mensch, den er zu erfassen und erklären versucht, in einer phänomenalen Welt lebt. Welcher Art diese ist, erschließt er aus diversen Daten, die er als Indikatoren benutzt. Dazu können sogar physiologische Daten gehören ...“ (ebenda, S. 309-310).



Es stehen also auch in der semantischen und phänomenalen Denkform alle Forschungsmethoden zur Verfügung, die sinnvoll sind, um eine Frage zu beantworten, einschließlich der quantitativen Methoden.

Hermeneutik und phänomenologische Forschung werden in der internationalen Ergotherapie bereits seit etwa 10 Jahren verwendet. Komplexe Phänomene des Alltags, über die man noch wenig weiß und die nicht „gemessen“ werden können, sind damit systematisch erschließbar (Wilding und Whitleford 2005). Besonders das Heideggersche Konzept des Daseins und Zur-Welt-Seins sehen die Autoren als anschlussfähig zur Ergotherapie, deren Inhalt und Ziel die Bewältigung des Alltags ist. Weitere Vorteile sehen sie darin, dass die Komplexität, Ambiguität und Dynamik menschlicher Phänomene berücksichtigt werden, und dass der Teilnehmer in die Position des Experten versetzt wird, während der Untersucher zum Lernenden wird. Das steht im Einklang mit dem Postulat für eine klientenzentrierten Praxis der Ergotherapie (ebenda, S. 99).

Auch Heise und Welling (2008, S. 157) halten die Therapieberufe für besonders geeignet, die Subjektperspektive mit der Objektperspektive zu verbinden, da sie die Nähe zum Patienten haben und bereits jetzt verschiedene theoretische Grundlagen in ihren Therapieansätzen verknüpfen. Sie regen an, dass die bereits vorhandenen konzeptionellen Modelle, die bereits beide Perspektiven beinhalten, stärker mit den Therapieansätzen verknüpft werden (ebenda).

Weitere mögliche Forschungsmethoden wären z. B. ethnografische Studien, Grounded Theory, qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring, Gruppendiskussionsverfahren, teilnehmende Beobachtung und biographische Fallrekonstruktion (vgl. Gahleitner et al. 2005) oder andere Fallstudien. Zum Beispiel untersuchten Miyahara und Wafer die Auswirkungen verschiedene Lehrmethoden bei Kindern mit DCD mithilfe einer „Multiple Case Study“ (2004).

**Zusammenfassend** lässt sich feststellen, dass die Entwicklung geeigneter Forschungsmethoden speziell für therapeutische Zielfindung, Interventionen, Prozesse und Interaktion als eine Aufgabe von Therapiewissenschaft angesehen werden kann. Die „Theorie zum körper- und leibbezogenen Lernen“ unterstützt dabei die Einbeziehung semantischer und phänomenaler Denkformen mit den entsprechenden Methoden wie z. B. Hermeneutik, Grounded Theory, partizipative Evaluationsforschung, Prozessforschung.

### 11.3.2 Forschungsfragen

Offene Forschungsfragen für die weitere Auseinandersetzung und Überprüfung der Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens ergeben sich z. T. aus den Einschränkungen der Arbeit, die in Kap. 11.4 genannt werden.

Zur weiteren **Überprüfung der Theorie** müssten folgende Fragestellungen erarbeitet werden:

- Sind die Bezeichnungen „empfindender und wahrnehmender Leib, reflektierter und imaginierter Körper und transzendierter Leib“ verständlich und anschlussfähig für den Gesundheitsbereich und die Pädagogik?
- Wie werden die Begriffe „Lebenswelt/Umwelt/Alltag“ verstanden und von einander abgegrenzt? Welche Begriffe sind für die Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens geeignet? (Siehe z. B. Schäffter 2003)
- In welchem Verhältnis stehen Institution, Lernsituation und Alltagssituation zueinander? (Siehe Schäffter 2003)
- Wie kann mithilfe weiterer Theorien wie z. B. der Systemtheorie und Handlungstheorien das körper- und leibbezogene Lernen erklärt werden bzw. wie kann es zu diesen Theorien in Beziehung gesetzt werden?
- Welche Rolle nimmt die Sprache im körper- und leibbezogenen Lernen ein, besonders im Übergang von subsymbolisch zu symbolischer Kognition und damit von unmittelbar-erlebenden, leibbezogenen Lernen zu körperbezogenem, reflektierenden Lernen?
- Wie sind die Aspekte Zeit und Raum im körper- und leibbezogenen Lernen zu beschreiben?
- Hat die Theorie Gültigkeit im Bezug auf weitere Praxeologien in der Pädagogik und Therapie?



- Welche Rahmenbedingungen (rechtlich, organisatorisch und institutionell) bestimmen die Lernsituationen des körper- und leibbezogenen Lernens im deutschen Gesundheitssystem (z. B. Heilmittelkatalog, stationäre und ambulante Lernorte)?
- Lässt sich eine Verbindung der Theorie herstellen zu Gesundheitsmodellen, und können damit Potentiale für Gesundheitsförderung und Prävention abgeleitet werden?
- Kann die Theorie in Bezug zu konzeptionellen Modellen der Ergo- und Physiotherapie gesetzt werden?

**Weiterführende Fragen** zur Anwendung der Theorie könnten z. B. sein:

- Welche Lernstrategien sind bei speziellen Lernproblemen im Bewegungs- und Fertigkeitlernen geeignet?
- In welchen Lernsituationen und wie kann Imagination im körper- und leibbezogenen Lernen unterstützend eingesetzt werden?
- Gibt es Patienten, die von Autosuggestion, Phantasie Reisen, Achtsamkeitsübungen im Rahmen des körper- und leibbezogenen Lernens profitieren können?
- Wie kann Koinzidenz im Zusammenspiel von Individuum und Umwelt erfasst und beschrieben werden?
- Welche Methoden sind geeignet, die Perspektive des Lernenden zu erfassen?
- Wie können Patienten/Lernende in die Entwicklung und Evaluation von Angeboten einbezogen werden (partizipative Evaluationen)?
- Wie wirken sich Prothesen und Hilfsmittel auf Körper und Leib aus? Durch welche Lernstrategien kann ihr Gebrauch unterstützt werden?
- Welchen Zusammenhang hat das körper- und leibbezogene Lernen mit gesellschaftlichen Normen und Werten z. B. in Bezug auf Behinderung? (So vermutet Mulder, dass es Menschen gibt, die im Alter fallen, aber dennoch keine Spazierstöcke benutzen, weil „in unserer Zeit das Gehen mit einem Spazierstock als Zeichen des Altwerdens und Nicht-mehr-Könnens betrachtet wird, etwas das zu jedem Preis vermieden werden muss in dieser vor Jugendlichkeit triefenden Gesellschaft“ (2007, S. 179).
- Wie kann körper- und leibbezogenes Lernen in der Lebenswelt stattfinden? Wie könnte Community Based Rehabilitation dafür genutzt werden?
- Wie kann die Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens in die Ausbildung der Therapieberufe integriert werden?
- Wie können Therapeuten die Theorie in ihrem klinischen Reasoning nutzen?
- Welchen Nutzen hat die Theorie zur Reflexion der sozialen Praxis der Therapieschulen?
- Welchen Beitrag leistet sie zur Theoriebildung in der Therapie und Pädagogik?

## 11.4 Kritische Betrachtung der Arbeit

Das **induktive Vorgehen** hat sich als sinnvoll erwiesen. Obwohl die **Auswahl** der Therapieansätze einige Gebiete des körper- und leibbezogenen Lernens vernachlässigt, kann ein weites Spektrum des Lernens erfasst werden.

Pädagogische Methoden, die die Persönlichkeitsbildung und Bewegungsausführung fördern, z. B. Feldenkrais, Atemarbeit nach Middendorf, Alexandertechnik u.ä. wurden im Vorfeld der Entscheidung für ein bestimmtes Vorgehen ebenfalls einer genaueren Betrachtung unterzogen. Sie werden in der Arbeit aber nicht näher beschrieben und induktiv nicht genauer untersucht.

Ebenfalls nicht näher betrachtet, werden weitere Angebote des Gesundheitssystems wie z. B. Psychomotorik und weitere Körperpsychotherapien außer KBT, ebenso fehlen Tanztherapie und Theatertherapie. Unter dem Begriff „Körpertherapien oder Bodywork“ findet man aktuell eine Vielzahl an Angeboten an Volkshochschulen, in Heilpraktikerpraxen und von freien Trägern. Auch diese Methoden werden nicht weiter analysiert.

Die Konduktive Förderung wird überwiegend anhand eines Buches von Danielcyck (2003) dargestellt. Der Ansatz wird ergänzend hinzugenommen, da er das einzige als Gruppenangebot konzipierte Angebot für Menschen mit zerebralen Bewegungsstörungen ist. Weitere Veröffentlichungen und kritische Auseinandersetzungen mit der KF werden nur eingeschränkt einbezogen, um auch die Bedeutung für die Kindertherapie berücksichtigen zu können. Die Grundannahmen und Prinzipien des

Therapieansatzes werden aber ausreichend deutlich, um die Besonderheiten in die Betrachtung des körper- und leibbezogenen Lernens aufnehmen zu können.

Auch **Theorien**, die zur Entwicklung des „Entwurfs der Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens“ verwendet wurden, müssen ausgewählt werden. Es wird versucht, die wichtigsten Theorien aus verschiedenen Disziplinen und Zeiten zu berücksichtigen. Eine Ausweitung auf weitere philosophische, anthropologische, neurowissenschaftliche, physiologische, soziologische, psychologische, kognitive, sportwissenschaftliche, physio- und ergotherapeutische und pädagogische Theorien könnte zu einer weiteren Überprüfung und Differenzierung der Theorie eingesetzt werden. Als weiterer theoretischer Ansatz wäre z. B. die Einbeziehung der Systemtheorie und der Handlungstheorien möglich. Es werden theoretische Grundlagen genannt (Kap. 11.1), die zur weiteren Auseinandersetzung mit dem körper- und leibbezogenen Lernen herangezogen werden können. Diese werden aber nicht weiter diskutiert.

In den Therapieberufen werden verschiedene **konzeptionelle Modelle** entwickelt. Genannt wurden im Text z. B. das kanadische Modell für die Ergotherapie (Townsend, Polatajko 2007, siehe Kap. 3), das Modell der menschlichen Bewegung in der Physiotherapie von Probst (2007) und das neue Denkmodell von Hüter-Becker (2006) (siehe Kap. 11.3). Eine weitere Auseinandersetzung mit der Frage, in welchem Verhältnis die Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens zu den verschiedenen Modellen steht, ist noch offen. Hier könnte z. B. untersucht werden, wo Anschlussfähigkeit besteht, ob Gemeinsamkeiten und Widersprüche festzustellen sind.

Die Arbeit hat nicht das Ziel zu entscheiden, ob ein Therapieansatz **angemessen und wirkungsvoll** für die entsprechende Zielgruppe ist. Dazu sind Evaluationsstudien, Studien aus dem Bereich der evidenzbasierten Medizin und Praxis und aus der Versorgungsforschung notwendig. Es wurden zwar aus der Literatur über die Therapieansätze Angaben zur evidenzbasierten Praxis extrahiert. Da jedoch nicht für alle Therapieansätze entsprechende Untersuchungen genannt wurden oder es keine oder sehr widersprüchliche Ergebnisse gab, wird das Thema in der vorliegenden Arbeit nur in den Leitlinienauszügen (siehe Kap. 1) und unter „Forschungsmethoden“ in Kap. 11.4. erwähnt. Aussagen über die Effektivität der Therapieansätze können deshalb aus der Arbeit auch nicht abgeleitet werden. Widersprüche innerhalb eines Therapieansatzes oder zwischen verschiedenen Therapieansätzen werden ebenfalls nicht diskutiert. Die Arbeit kann aber dazu dienen, eine theoretische Reflexion der Therapieansätze und eine Überprüfung und ggf. Ergänzung theoretischer Grundlagen anzuregen.

In der Literatur der Therapieansätze werden sowohl die **Begriffe Umwelt, Lebenswelt** als auch Alltag verwendet. In der vorliegenden Arbeit werden die Begriffe, die verschiedenen Theorien entstammen (Lebenswelt aus der Phänomenologie Husserls, Umwelt aus der Biologie und Medizin, Alltag als verstanden als „Common sense“ in der Psychologie) nicht weiter betrachtet und verglichen. Sie werden – wie auch in der zitierten Literatur – mehr oder weniger synonym verwendet. Eine Aufarbeitung in Bezug auf die Therapie steht noch aus. Ausgangspunkt könnten Schäffters Ausführungen zur Weiterbildung sein (2003).

Auch auf den rechtlichen, organisatorischen und institutionellen **Rahmen von Therapiebedingungen** wurde nicht eingegangen. Sie müssten als Aspekt der Umwelt, der Lernsituationen prägt und formt, ebenfalls einer genaueren Betrachtung unterzogen werden, das hätte aber den Rahmen der Arbeit überschritten.

Die Wahl der **Bezeichnungen** im Pentagramm-Modell wurde nicht weiter diskutiert. Ziel war es Begriffe zu verwenden, die einfach verständlich und einprägsam sind und zugleich den Kern des Lernbereichs ausdrücken. Es wurden deshalb die Bezeichnungen „empfindender Leib, wahrnehmender Leib, reflektierter Körper und imaginierter Körper“ ausgewählt, die sich aus den Beschreibungen des Patientenverhaltens aus den Therapieansätzen ableiten. Zusätzlich wurde der Begriff „transzendierter Leib“ ergänzt. Die Verständlichkeit und Anwendbarkeit der Begriffe muss sich noch zeigen. Man könnte durch eine Befragung z. B. bei Fachschülern, Studenten, Lehrenden und Praktikern erfragen, wie die Bezeichnungen aufgenommen werden.

Nach den Ausführungen in dieser Arbeit über die Entstehung kognitiver Strukturen, kann **nicht von einer objektiven Haltung** der Verfasserin ausgegangen werden. Durch die Berufssozialisierung im Gesundheitswesen und in der Erziehungswissenschaft, unterliegt sie sowohl den Einflüssen des naturwissenschaftlichen, medizinischen Paradigmas als auch sozial- und geisteswissenschaftlicher Sichtweisen. Soziale Praxen der Therapieansätze und der Ergotherapie haben nach mehr als 25 Jahren Berufserfahrung ihre Spuren hinterlassen. Trotz allem Bemühen um Offenheit und Unvoreingenommenheit werden Distanz und Reflexion deshalb Grenzen gesetzt sein. Berufsfremden Personen kann es deshalb vermutlich leichter gelingen, weitere Einschränkungen zu erkennen, die aus diesem Einfluss resultieren.

## 11.5 Zusammenfassung der Arbeit

Die vorliegende Arbeit geht der Frage nach, wie körper- und leibbezogenes Lernen beschrieben und mit welchen Theorien es erklärt werden kann. Die Fragestellung hat Bedeutung für Lernprozesse sowohl in der Pädagogik als auch in der Therapie von Bewegungs- und Handlungsstörungen. Bisher fehlt eine zusammenhängende Theorie, die das gesamte Spektrum des körper- und leibbezogenen Lernens erfasst.

Um wesentliche Merkmale des körper- und leibbezogenen Lernens feststellen zu können, wird ein induktives Vorgehen gewählt. Fünf Therapieansätze aus den Bereichen der Ergotherapie und Physiotherapie werden dazu ausgewählt. Sie decken ein breites Spektrum ab im Bereich der Kinder- und Erwachsenentherapie von „leichten“ Koordinationsstörungen bis zu schweren zerebral bedingten Bewegungsstörungen, einer der Therapieansätze richtet sich an Menschen mit psychischen Erkrankungen. Als sechster Ansatz wird die „Konduktive Förderung“ hinzugenommen. Sie ist eine spezielle Förderung von Menschen mit Bewegungsstörungen, die in Gruppen durchgeführt wird.

Anhand der Literatur zu diesen Therapieansätzen, ergänzenden Gesprächen und Teilnahme an Seminaren und Tagungen wird untersucht, wie die Therapieansätze Lernprozesse unterstützen wollen, wie sie ihr Vorgehen beschreiben und theoretisch begründen.

Die Beschreibung des ersten Therapieansatzes dient dazu, Merkmale zu finden, die anschließend auch in den anderen Ansätzen herausgefiltert werden, um die Vergleichbarkeit zu ermöglichen.

Der Vergleich der Therapieansätze ergibt Übereinstimmungen, aber auch Unterschiede in den Strategien, die als wesentlich betrachtet werden, um das Ziel der Behandlung – erfolgreiches und zufriedenstellendes Handeln im Alltag – zu ermöglichen. Die unterschiedlichen Strategien entstehen z. T. aufgrund der Bedürfnisse der Zielgruppe, z. T. aus praktischer Erfahrung, z. T. aufgrund theoretischer Ableitung. Die verschiedenen Strategien unterscheiden sich besonders im Verhältnis des Lernenden zu seinem Körper. Es wird deutlich, dass der Lernende entweder eine distanzierte und reflektierende Stellung zu seinem eigenen Körper und Teilen des Körpers einnimmt, oder dass er unmittelbar-erlebend mit dem Körper lernt, ohne sich mit der eigenen Vorgehensweise reflektierend auseinanderzusetzen.

Die Einordnung der Denkformen nach Laucken (2003) ermöglicht es, festzustellen, dass in den Therapieansätzen überwiegend die als physische und semantische Denkform beschriebenen Sichtweisen benutzt und in sozialen Praxen umgesetzt werden. Die phänomenale Denkform, die gezielt die Erlebnisdimension des Lernenden miteinbeziehen würde, ist nur in dem psychotherapeutischen Therapieansatz auch in den theoretischen Grundlagen zentral. Sie klingt aber ebenfalls in den anderen Ansätzen an – wenn auch unterschiedlich stark ausgeprägt.

Es werden Veröffentlichungen aus der Phänomenologie, der Anthropologie und der Soziologie hinzugezogen, die sich mit dem Spüren, Wahrnehmen, Erleben und Erfahren beschäftigen, um diese Aspekte ergänzen zu können.

Dabei kann zunächst die Bezeichnung „körper- und leibbezogenes Lernen“ begründet werden. Im Deutschen stehen die Begriffe „Körper“ und „Leib“ für zwei unterschiedliche Erlebensweisen des Körpers. Der Leib steht für das unmittelbare Spüren und Erleben, der Körper für das distanzierte Betrachten des Körpers wie einen Gegenstand – wie auch vom Phänomenologen Merleau-Ponty beschrieben. Der Anthropologe Helmuth Plessner unterscheidet Selbst- und Gegenstandsstellung oder zentrische und exzentrische Positionalität. Das Lernen wird in der Selbststellung im und mit

dem Leib des Lernenden als Spüren, Wahrnehmen und Erleben vollzogen. Der Lernende ist dabei unmittelbar mit seinem Leib verbunden und in der zentrischen Positionalität des Hier-und-Jetzt. Das Lernen geschieht als Prägung und Inkorporierung, bei dem auch soziale und kulturelle Werte vermittelt werden. Diese Prozesse werden in soziologischen Theorien z. B. von Bourdieu, Foucault, Butler, Lindemann, Jäger beschrieben. Ebenfalls im sozialen Kontakt geschieht Lernen durch mimetische Nachahmung und soziales Lernen. Weitere Lernmöglichkeiten im Bereich des Leibes sind z. B. Versuch-und-Irrtum-Lernen, situatives Lernen und prozedurales Lernen. Das mit dem Leib Gelernte führt überwiegend zu an Lebenswelt und Alltag angepassten Ergebnissen wie Alltagsfertigkeiten, Sprache etc. Es kann aber auch zu einschränkenden unzureichenden Ergebnissen führen, z. B. wenn Lernstörungen vorliegen oder es aufgrund von neurologischen Erkrankungen zu Kompensationen kommt. Leiblich Erlebtes kann auch belastend oder gar traumatisierend wirken. Die Eindrücke werden quasi „in den Leib hineingeschrieben“. Ein Verlernen und Umlernen im Bereich des Leibes durch neue Erfahrungen ist möglich, wenn auch nicht alle Prägungen der Therapie zugänglich sind. Zum Teil ist es wichtig, die Lernprozesse durch Verbalisieren, Erkennen und Reflektieren zu ergänzen. Das geschieht, indem der Lernende sich seinem Körper gegenüberstellt und diesen oder Körperteile quasi von außen distanziert betrachtet und sein Bewegen und Handeln reflektiert oder kontrolliert. Gleichzeitig ist der Lernende jedoch weiter in seinem Leib, spürt und erlebt sich auch in der Reflexion, die dadurch zu einer neuen Erfahrung wird. Der Reflexionsprozess in der Gegenstandsstellung oder exzentrischen Positionalität führt zum Erkennen von Strukturen und Mustern (von Bewegungen, Wahrnehmungen, Verhalten etc.) und ermöglicht deren Veränderung und Kontrolle. Dabei können auch Imagination des Körpers und abstraktes Wissen über den Körper eingesetzt werden oder Lernmethoden des transzendenten Leibes wie z. B. Meditation, Achtsamkeitsübungen.

Da der Mensch gleichzeitig in Leib und Körper lebt, wirkt sein Erleben immer auch auf seine Prozesse von Erkenntnis und Reflexion und umgekehrt prägen diese als Vorstellungen das Spüren, Wahrnehmen und Erleben. Diese Verschränkung macht deutlich, dass Lernen den gesamten Bereich des Körpers und des Leibes in den Blick nehmen muss, wenn es erfolgreich und nachhaltig sein soll. Was in der Gegenstandsstellung unter kognitiver Kontrolle gelernt wurde, muss im Leib gespürt und verinnerlicht werden; was verändert werden soll, muss größtenteils aus dem Leib in den Bereich des Körpers in die Reflexion genommen werden. Dennoch gibt es bei aller Neuroplastizität des Gehirns und Erkenntnisfähigkeit Grenzen des Lernens und der Veränderung. Diese müssen noch weiter erforscht werden.

Das umfassende Spektrum des körper- und leibbezogenen Lernens wird weiter beschrieben aus der Sicht verschiedener Kognitionstheorien, die es ermöglichen das Zusammenspiel von Individuum und Umwelt näher zu betrachten. Es werden verschiedene Modelle vorgestellt, die erklären wie es zu Musterbildung, Symbolen und Bedeutungen kommt. Ergänzend betrachtet ermöglichen sie, Kognition als subsymbolisch und symbolisch verkörpertes Handeln zu verstehen, das aus der Interaktion mit der Umwelt entsteht. Es lässt sich angelehnt an Varela beschreiben mit dem Satz: „Der Weg entsteht im Gehen“, d. h. körper- und leibbezogenes Lernen geschieht im sinn- und bedeutungsvoll erlebten Handeln in der Umwelt und formt damit Leib, Körper und Umwelt.

Lernen und Heilen werden als miteinander verschränkte Prozesse definiert. Heilen ermöglicht Lernen und Bildung, körper- und leibbezogenes Lernen ermöglicht Heilen.

Die Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens kann die Planung, Durchführung und Reflexion therapeutischer Praxis unterstützen. Sie beschreibt theoretische Grundlagen des körper- und leibbezogenen Lernens, die für die Fundierung der Therapie und in der Ausbildung der Therapieberufe ergänzend verwendet werden können.

## 11.6 Ausblick

Menschen darin zu unterstützen, sich in ihrem Leib wohlfühlen, Aktivitäten auszuführen, die ihnen wichtig sind und an für sie bedeutungsvollen Lebensbereichen teilzunehmen, ist das Anliegen der Physiotherapie und Ergotherapie.

Die Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens soll dieses Anliegen unterstützen. Sie wird aus den Aussagen und Beschreibungen verschiedener Therapieansätze über ihre Praxis und theoretische Grundlagen induktiv abgeleitet. Es wird gezeigt, dass durch die Einbeziehung phänomenologischer, anthropologischer, körpersoziologischer und kognitiver Theorien das Spektrum körper- und leibbezogenen Lernens allgemein beschrieben werden kann. Potentiale und Lernstrategien werden deutlich, die z. T. noch wenig genutzt werden.

Deutlich wird, dass es keine befestigten, standardisierten Wege gibt, die Therapeuten und Patienten beschreiten können. Es stehen ihnen jedoch eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Verfügung, die ihnen dabei helfen, gemeinsam den individuell und situativ passenden Weg zu erschaffen.

Therapeuten und Pädagogen können die Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens außerdem verwenden, um ihre theoretische Fundierung und Praxis weiter zu reflektieren. Im Diskurs mit den Akteuren (Therapeuten, Patienten, Bezugspersonen) kann umgekehrt die Theorie weiter überprüft, differenziert und modifiziert werden.

In der Therapiesituation wie in der theoretischen Auseinandersetzung gilt dabei gleichermaßen: Der Weg entsteht im gemeinsamen Gehen.



## Literatur

- Achterberg J. Gedanken heilen. Die Kraft der Imagination. Grundlagen einer neuen Medizin. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1994
- Adams JA. A closed-loop theory of motor learning. *Journal of Motor Behaviour* 1971; 3: 111-149
- Aebi U. Das cerebrale gelähmte Kind. Potsdam und Bern: 1984
- Affolter F. Developmental aspects of auditory and visual perception: an experimental investigation of central mechanisms of auditory and visual processing. Unpublished doctoral dissertation. Pennsylvania State University 1970
- Affolter F. The development of perceptual processes and problem-solving activities in normal, hearing impaired and language-disturbed children. In: Martin DS (Hrsg.). *Cognition, education and deafness. Directions for research and instruction*. Washington-DC: Gallaudet College Press 1985
- Affolter F. *Wahrnehmung, Wirklichkeit und Sprache*. Villingen-Schwenningen: Neckar Verlag, 4. unveränderte Aufl. 1990
- Affolter F. Entwicklungsaspekte zur Kommunikation. Vortrag gehalten an der Jubiläumstagung der Arbeitsgemeinschaft für Probleme bei Wahrnehmungsstörungen. Zürich: 2000
- Affolter F, Bischofberger W. Outcomes of two different intervention programs, nonverbal tactual interaction in daily activities and visual-auditory training procedures in two autistic children: A longitudinal study. 1998, Posterbeitrag an der XVth Biennial ISSBD Meetings. Bern: 1998
- Affolter F, Bischofberger W. *Nonverbal Perceptual and Cognitive Processes in children with Language disorders*. New Jersey: Mahwah Press 2000
- Affolter F, Bischofberger W. *Nichts sprachliches Lösen von Problemen in Alltagssituationen bei normalen Kindern und Kindern mit Sprachstörungen*. Villingen-Schwenningen: Neckar Verlag 2007
- Affolter F, Bischofberger W, Calabretti-Erni V. Nonverbal interaction in babies and brain-damaged patients. Poster presented at the symposium: *The growing mind – La pensée en evolution*. Geneva/Switzerland: 1996
- Affolter F, Stricker E (Hrsg.). *Perceptual Processes as prerequisites for complex human behaviour: A theoretical model and its application to therapy*. Bern: 1980
- Ákos K, Ákos M, Diana. Eine Mutter praktiziert die Konduktive Pädagogik (Petö-System). Ulm: Haug 1989
- Alexander G. Die Lehre von Entspannung und Eutonie. In: (o. A.) *Eutonie. Haltung und Bewegung in psychosomatischer Sicht*. Ulm: Karl Haug 1964
- Aly M, Aly G, Tumler M. *Kopfkorrektur*. Düsseldorf: verlag selbstbestimmtes leben 2005
- Annet J. On knowing how to do things: a theory of motor imagery. *Cogn. Brain. Res.* 1996; 3: 65-69
- Antes G, Bassler D, Foster J. *Evidenz-basierte Medizin. Praxis-Handbuch für Verständnis und Anwendung der EBM*. Stuttgart: Thieme 2003
- Anzai Y, Simon HA. The Theory of learning by doing. *Psychological Review* 1979; 86: 124-140
- Anzieu D. *Das Haut-Ich*. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1991
- Arnetz F. Unveröffentlichtes Kursskript: Das Bobath-Konzept . Eine Einführung in die Arbeit mit Halbseitengelähmten. 2001
- Arts M. Das Affolter-Konzept. In: Habermann C, Kolster F. *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie*. Stuttgart: Thieme 2008, S. 801-820
- Bandura A. *Social learning theory*. New York/NY: General Learning Press 1977
- Bandura A. *Self-efficacy: The exercise of control*. New York/NY: Freeman 1997
- Banks R, Rodger S, Polatajko HJ. Mastering Handwriting: How children with Developmental Coordination Disorder succeed with CO-OP. *Occupation, Participation & Health* 2008; 28 (3): 100-109
- Barzel A. Ambulante Versorgung von Schlaganfallpatienten aus der Sicht Hamburger Physio- und Ergotherapeuten. *physioscience* 2007; 4: 161-166
- Battegay R. Kommunikationsmuster im Rahmen von analytischen Selbsterfahrungsgruppen. *Gruppenpsychother Gruppendynamik* 1981; 16: 344-59
- Bauer J. *Das Gedächtnis des Körpers*. Frankfurt: Eichborn Verlag 2002
- Bauer J. *Warum ich fühle, was du fühlst*. Hamburg: Hoffmann und Campe 2005

- Bayerl B, Möller C. Körperliche Selbsterfahrung. In: Schmidt E (Hrsg.). Lehrbuch Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung. Stuttgart: Schattauer 2006, S. 82-85
- Becker Heidrun, Steding-Albrecht U (Hrsg.). Ergotherapie im Arbeitsfeld Pädiatrie. Stuttgart: Thieme 2006
- Becker Heidrun. Die ICF als Brücke. Umsetzung der ICF in Feldern der Ergotherapie, Physiotherapie, Sozialarbeit und Pflege – Tagungsbericht von der Veranstaltung vom 22.-23. Februar an der Alice-Salomon-Fachhochschule Berlin. *ergoscience* 2008; 2: 84
- Becker Heidrun. Die Flow-Erfahrung in der Ergotherapie. In: Winkelmann I (Hrsg.). Handwerk in der Ergotherapie. Stuttgart: Thieme 2009, S. 90-97
- Becker Hans. Nonverbaler Therapieansatz bei psychosomatischen Patienten. 1976. In: Stolze H. KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 102-108
- Becker Hans. Theoretischer Ansatz der Konzentrierten Bewegungstherapie aus der Entwicklungspsychologie. 1979. In: Stolze H. KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 132-145
- Becker Hans. Konzentrierte Bewegungstherapie. Stuttgart: Thieme, 2. Aufl. 1981
- Becker Hans. Konzentrierte Bewegungstherapie (KBT) ein nonverbales Psychotherapieverfahren zur Erweiterung der Indikation. 1982. In: Stolze H. KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 187-196
- Becker Hans, Brand R. Die Behandlung von Angstsymptomen in der Konzentrierten Bewegungstherapie. 1981. In: Stolze H. KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 356-364
- Becker Hans, Lüdeke H. Erfahrungen mit der stationären Anwendung psychoanalytischer Therapie. 1978. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 310-326
- Becker S. Die Bedeutung des Widerstands in der Konzentrierten Bewegungstherapie. 1983 In: Stolze H. KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 203-209
- Bekanntmachung des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Neufassung der Richtlinien über die Verordnung von Heilmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung (Heilmittelrichtlinien). Der Bundesanzeiger 2004; 56 (106): 4ff.
- Berger E. Konduktive Förderung nach Pető. In: Weber KS (Hrsg.). Konduktive Förderung, Europäischer Workshop vom 13-15. September 1992 in Königstein Taunus, Siegen: Universität GH 1992
- Bermes C. Maurice Merleau-Ponty. Zur Einführung. Hamburg: Junius, 2. Aufl. 2004
- Bernard K. „Preparing for something“ – oder: Wie können direkte Hilfen im Alltagsleben eines neurologisch auffälligen Kindes aussehen? Physiotherapeutische Überlegungen zum Thema „Hal tungskontrolle“. In: Biewald F (Hrsg.). Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte. München: Urban & Fischer 2004, S. 64-73
- Bernard K. Physiotherapie nach frühkindlicher Hirnschädigung: Bobath-Konzept. In: Hüter-Becker A, Dölken M. Physiotherapie in der Pädiatrie. Stuttgart: Thieme 2005, S. 197-213
- Bernie C, Rodger S. Cognitive strategy use in school aged children with Developmental Coordination Disorder. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics* 2004; 24 (4): 23-45
- Berthoz A. The role of inhibition in the Hierarchical gating of executed and imagined movements. *Cogn. brain Res.* 1996; 3: 101-113
- Berting-Hüneke C. Der Stellenwert des Bobath-Konzepts in der ergotherapeutischen Behandlung Erwachsener. In: Biewald F (Hrsg.). Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte. München: Urban & Fischer 2004, S. 159-167
- Besuden F. Das Körperbild als Matrix des Körpererlebens. *Konzentrierte Bewegungstherapie* 1984; 11: 1-7
- Betker W. Bewegung und Ausdruck. In: Schmidt E (Hrsg.). Lehrbuch Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung. Stuttgart: Schattauer 2006, S. 71-75
- Betker W. Sprechen und Handeln. In: Schmidt E (Hrsg.). Lehrbuch Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung. Stuttgart: Schattauer 2006, S. 76-79

- Bielefeld J. Körpererfahrung, Grundlage menschlichen Bewegungsverhaltens. Göttingen, Zürich: Hogrefe 1986
- Biewald F (Hrsg.). Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte. München: Urban & Fischer 2004
- Binkofski F, Buccino G. Der Nachmacher-Effekt. *Gehirn & Geist*. 2006; 10: 41-43
- Birbamer G. Das Gehirn denkt nicht in Muskelkontraktionen. Teil 1. *ARS MEDICI* 2001a; 6: 282-285
- Birbamer G. Das Gehirn denkt nicht in Muskelkontraktionen. Teil 2. *ARS MEDICI* 2001b; 7: 340-342
- Birbamer G, Beyer J. Therapie durch Lernen - kognitive therapeutische Übungen in der neurologischen Rehabilitation. *Krankengymnastik* 1999a; 51 (6): 979-986
- Birbamer G, Perfetti C, Lutz D, Faatz U. Kognitiv-therapeutische Übungen als Behandlungskonzept in der neurologischen Rehabilitation. *Acta Chirurgica Austriaca* 1999b; 31 Suppl. Nr. 156: 50-152
- Bischofberger W. Aspekte der Entwicklung taktil-kinaesthetischer Wahrnehmung. Villingen-Schwenningen: 1989
- Bischofberger W, Affolter F. Outcome of daily nonverbal interaction in two severely learning impaired children with different intervention programs: A longitudinal study. Posterbeitrag an der XVth Biennial ISSBD Meetings. Bern: 1998
- Black RM. Intersections of care: An analysis of culturally competent care, client-centred care, and the feminist ethic of care. *Work* 2005; 24 (4): 409-422
- Blank R, Voss v. H. Konduktive Förderung nach Pető. Evaluation einer alltags- und aufgabenorientierten Therapie bei Kindern mit Zerebralpareisen im Kindergarten- und Vorschulalter. Modellprojekt im Auftrage der Krankenkassen. München: 2002, Download: <http://www.bib-ev.org/eltern/F%F6rderung%F6glichkeiten%20Pet%F6.pdf>, Zugriff am 18.03.09
- Bloom L. The transition from infancy to language: Acquiring the power of expression. Cambridge MA: Cambridge University Press 1996
- Blunk R. Neuropsychologie für Psychotherapeutinnen. In: Schmidt E (Hrsg.). *Lehrbuch Konzentrationale Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung*. Stuttgart: Schattauer 2006, S. 41-52
- Bobath B. A new Treatment of Lesions of the Upper Motor Neurone. *British Journal of Physical Medicine* 1948; (1): 26
- Bobath B. Motor development, its effect on general development, and application to the treatment of cerebral palsy, in Reprint from *Physiotherapy Canadian* 1971; 57:526-532, reprinted 1-19
- Bobath B. Die Entwicklung und die Veränderungen des Neuro-Developmental-Treatment (NDT) – Nach einem Vortrag am 2.06.1984 in Bremerhaven auf der 8. Fortbildungstagung der Bobath-Therapeuten Deutschlands e.V. In: Biewald F (Hrsg.). *Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte*; München: Urban & Fischer 2004, S. 10-13
- Bobath B, Bobath K. Student papers ii 1984
- Bobath K. Student papers 1960-1970; 7.1, unveröffentlicht
- Bobath K, Bobath B. The neuro-developmental treatment. In: Scrutton D (Hrsg.). *Management of the motor disorders of children with cerebral palsy*. *Clinics in Developmental medicine* 1984; 90: 6-18
- Bobath K. Das Bobath-Konzept. Grundsätzliches zum theoretischen Hintergrund in der Behandlung von Kindern mit cerebralen Bewegungsstörungen und sonstigen zentralneurologischen Erkrankungen. *Kinderarzt* 1990; 6:863-890. Nachdruck in: Biewald F (Hrsg.). *Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte*. München: Urban & Fischer 2004, S. 14-21
- Bobath K, Bobath B. An assessment of the motor handicap of children with cerebral palsy and of their response of treatment. In: *Therapy Journal* 1958, reprinted 1-16
- Bois D. Das erneuerte Ich. Einführung in die Somato-Psychopädagogik. Berlin: Ulrich-Leutner Verlag 2008
- Borgetto B, Born S, Bünemann-Geißler D, Düchting M, Kahrs A-M, Kasper N, Menzel M, Netzbach A, Reichel K, Reißer W, Schmidt M, Seiferth W, Thieme H, Winkelmann B. Die Forschungspyramide – Diskussionsbeitrag zur Evidenz-basierten Praxis in der Ergotherapie. *ergoscience* 2007; 2: 56-63

- Bösch J, Rothlin S, Trüllinger E. Belastungen und Entlastungsmöglichkeiten pflegender Angehöriger. Sozial- und Präventivmedizin 1988; 33: 210-216
- Bourbonnais D, van der Noven S. Weakness in patients with hemiparesis. American Journal of Occupational Therapy 1989; 43:676-685
- Bourdieu P. Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1987
- Bourdieu P. Sozialer Sinn. Kritik der theoretischen Vernunft. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1993
- Bower E, McLellan DL, Arney J, Campbell MJ. A randomised controlled trial of different intensities of physiotherapy and different goal setting procedures in 44 children with cerebral palsy. Developmental Medicine & Child Neurology 1996; 38:226-237
- Bower E, Michell D, Burnett M, Campbell MJ, McLellan DL. Randomised controlled trial of physiotherapy in 56 children with cerebral palsy followed for 18 months. Developmental Medicine & Child Neurology. 2001; 1: 4-15
- Bower GH, Hilgard ER. Theories of learning. New York: Prentice Hall 1981
- Brand R. Eutonik und Konzentrative Bewegungstherapie. Ein Methodenvergleich. 1982. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 197-202
- Bräutigam W. Psychosomatische Medizin. Stuttgart: Thieme, 3. Aufl. 1981
- Breggi I. Beobachtung und Befund in der kognitiven Rehabilitation, Seminarunterlagen Perfetti Einführungskurs 3.-4. 12. 2007. Osnabrück: Die Akademie des Klinikums Osnabrück 2007a
- Breggi I. Die kognitiv-therapeutischen Übungen in der Wiederherstellung der funktionellen Systeme Teil 1 und 2, Seminarunterlagen Perfetti Einführungskurs 3.-4. 12. 2007. Osnabrück: Die Akademie des Klinikums Osnabrück 2007b
- Britzman D P. Lost subjects, contested objects: Toward a psychoanalytic inquiry of learning. New York: SUNY Press 1998
- Brodal P. Zentralnervensystemet. 3rd ed. Universitetsforlaget 2001
- Brooks RA. Achieving artificial intelligence through building robots. A.I. Memo 899. MIT Artificial Intelligence Laboratory, Mai 1986
- Brouwer-Janse M D. The concept of equilibrium in cognitive development. Unpublished doctoral dissertation. University of Minnesota 1983
- Brown M, Mikula-Toth A. Adult Conductive Education. A practical guide. Cheltenham: 1997
- Bruner J. Wie das Kind sprechen lernt. Bern: Huber 1987
- Bruner J. Acts of Meaning: Four lectures on mind and culture. Cambridge, MA: Harvard Uni Press 1992
- Bruner J. Celebrating Divergence: Piaget and Vygotskij. Human Development 1997; 40 (2): 63-73
- Bruner JS, Oliver RR, Greenfield PM. Studien zur kognitiven Entwicklung. Stuttgart: Klett 1971
- Buber M. Das dialogische Prinzip. Heilbronn: 1923, 1965
- Budjuhn A. Die psychosomatischen Verfahren. Dortmund: modernes lernen 1992
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Strategie für Lebenslanges Lernen in der BRD. 5. Juli 2004, [http://www.bmbf.de/pub/strategie\\_lebenslanges\\_lernen\\_blk\\_heft115.pdf](http://www.bmbf.de/pub/strategie_lebenslanges_lernen_blk_heft115.pdf), Zugriff 10.10.2009
- Burns Y, Higgins C. Physiotherapeutische Untersuchung des Kindes. In: Burns Y, MacDonald J (Hrsg.). Arbeitsfeld Pädiatrie: Physiotherapie mit Kindern und Jugendlichen. Stuttgart: Thieme 1999 (o.S)
- Butler J. Bodies That Matter. On the Discursive Limits of Sex. New York, London: Routledge 1993a
- Butler J. Körper von Gewicht. Über die diskursiven Grenzen des „Körpergeschlechts“. Neue Rundschau 1993b; 4: 57-70
- Canadian Association of Occupational Therapists (CAOT) (Hrsg.). Enabling Occupation: An Occupational Therapy Perspective. Ottawa: CAOT Publications ACE 1997
- Canadian Association of Occupational Therapists (CAOT). Profile of Occupational Therapy Practice in Canada, 2007. [www.caot.ca](http://www.caot.ca), Zugriff 5.09.09
- Canning CG, Ada L, Adams R, O'Dwyer NJ. Loss of strength contributes more to physical ability than loss of dexterity. Clin. Rehab 2004; 18:300-308
- Carl A. Entwicklungstheoretische Modelle. In: Schmidt E (Hrsg.). Lehrbuch Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung. Stuttgart: Schattauer 2006a, S. 27-40



- Carl A. Gruppentherapie. In: Schmidt E (Hrsg.). Lehrbuch Konzentrativer Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung. Stuttgart: Schattauer 2006b, S. 138-152
- Carl A, Dultz U, Seidler K-P. KBT im Wandel der Zeit. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrativer Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. XIII-XIX
- Carl A, Fischer-Antze J, Gaedtke H, Hoffmann SO, Wendler W. Vergleichende Darstellung gruppendynamischer Prozesse bei Konzentrativer Bewegungstherapie und Analytischer Gruppentherapie. Zugleich ein Versuch zur formalen Beschreibung dieser Prozesse. 1982. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrativer Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 167-186
- Carreras C. Meine halbseitige Lähmung – meine Rehabilitation. In: Biewald F (Hrsg.). Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte. München: Urban & Fischer 2004, S. 183-187
- Case-Smith J. Occupational Therapy for children. St. Louis: Elsevier 2005
- Cassirer E. Philosophie der symbolischen Formen, Band III. Berlin: 1929
- Castelfranchi C. Competitività e cooperazione. In: Veronese MA (Hrsg.). Neuropsicologia clinica ed esercizio terapeutico. Napoli: Liviana 1992
- Cleeremans A. Handlung und Bewusstsein: Ein Rahmenkonzept für den Fertigkeitserwerb. psychologie und sport. Schorndorf 9. 2002; 1: 2-19
- Cohn RC. Ein Ansatz zur psychosomatischen Analyse. 1955. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrativer Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 248-259
- Collaca L, Benedetti F. How prior experience shapes placebo analgesia. Pain 2006; 124: 126-133
- Conti F. M, Hunziker E, Igel R. Kognitiv-therapeutische Übung (Perfetti). Unterrichtsbroschüre der Klinik Bethesda Tschugg 2002
- Craik J, Davis J, Polatajko HJ. Introducing the Canadian Practice Process Framework (CPPF): Amplifying the context in Townsend E, Polatajko HJ (Hrsg.). Enabling Occupation II: Advancing an Occupational Therapy Vision for Health, Well-Being & Justice through Occupation. Ottawa: CAOT 2007, S. 229-246
- Cserny S. Das Leib-Seele Problem. Entwicklungspsychologische Grundlagen für eine körperorientierte Therapie am Beispiel der Konzentrativen Bewegungstherapie. Dissertation am Institut für Psychologie. Universität Salzburg 1989
- Csikszentmihalyi M, Csikszentmihalyi IS (Hrsg.). Die außergewöhnliche Erfahrung im Alltag. Die Psychologie des flow-Erlebnisses. Stuttgart: Klett Cotta 1995
- Cup EH, Scholte OP, Reimer WJ, Thijssen MC, van Kuyk-Minis MA. Reliability and validity of the Canadian occupational performance measure in stroke patients. Clin Rehabil 2003; 17: 402-409
- Damiano DJ, Abel MF. Functional outcomes of strength training in spastic cerebral palsy. Archives Physical Medicine & Rehabilitation 1998; 79: 119-125
- Damhorst K. Sinneswahrnehmung. In: Schmidt E (Hrsg.). Lehrbuch Konzentrativer Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung. Stuttgart: Schattauer 2006, S. 92-96
- Danielczyk M. Konduktive Förderung bei Erwachsenen. Konzept nach András Pető. München: 2003
- Davidson I, Waters K. Physiotherapists working with stroke patients: A national survey. Physiotherapy 2000; 86: 69-80
- Davies P. Wieder Aufstehen. Heidelberg: Springer 1995
- Davies PM. Hemiplegie: ein umfassendes Behandlungskonzept für Patienten nach Schlaganfall und anderen Hirnschädigungen. Berlin: Springer 2002
- De la Fuente-Fernández R, Ruth TJ, Sossi V, Schulzer M, Calne DB, Stoessl AJ. Expectation and Dopamine Release: Mechanism of the Placebo Effect in Parkinson's disease. Science 2001; 293: 1164-1166
- Dean CM, Shepherd RB. Task related training improves performance of seated reaching tasks after stroke. Stroke 1997; 28:722-728
- Decety J. Do imagined and executed actions share the same neural substrate? Cog. Brain. Res. 1996; 3: 87-93
- Decety J, Jeannerod M, Prablanc C. The timing of mentally represented actions. Behavioural Brain research 1989; 34: 35-42



- DeGangi GA. Examining the efficacy of short-term NDT intervention using a case study design: Part 1 and 2, *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics* 1994; 14: 71-87 und 14: 21-61
- Deutscher Verband der Ergotherapeuten e. V. (DVE), Miesen M (Hrsg.). *Berufsprofil Ergotherapie*. Idstein: Schulz-Kirchner 2004
- Deutscher Verband der Ergotherapeuten (DVE) e. V. (Hrsg.). *Das Perfetti-Konzept. Die therapeutisch-kognitiven Übungen nach Prof. Perfetti*. Karlsbad: 2005
- Deutscher Verband der Ergotherapeuten (DVE) e. V. (Hrsg.). *Das Affolter-Modell. Gespürte Interaktion im Alltag als Wurzel der Entwicklung*. Karlsbad: 2006a
- Deutscher Verband der Ergotherapeuten (DVE) e. V. *Das Bobath-Konzept. Handlungskompetenz im Alltag*. Karlsbad: 2006b
- Deutscher Verband der Ergotherapeuten e. V. (DVE) (Hrsg.). *Konzentrierte Bewegungstherapie*. Infobroschüre. Karlsbad: 2007
- Deutscher Verband der Ergotherapeuten (DVE) e. V. *DVE aktuell* 2009a; Ausgabe 05/06
- Deutscher Verband der Ergotherapeuten e. V. (DVE). *Körperbild von Jugendlichen mit Zerebralparese*. *Ergotherapie & Rehabilitation* 2009b; 48 (8): 6
- Dewey J. The need for social psychology. *Psychological Review* 1917; 24: 266-277
- Dilthey E. *Konzentrierte Bewegungstherapie im Rahmen intensiver analytischer Gruppentherapie*. 1971. In: Stolze H (Hrsg.). *KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen*. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 66-70
- DIMDI (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information) (Hrsg.). *Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit ICF. Deutsche Version* 2005. [www.dimdi.de](http://www.dimdi.de), Zugriff am 29.01.09
- DIMDI (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information). *Internationale Klassifikation der Krankheiten. ICD-10-GM. Version 2009*. [www.dimdi.de](http://www.dimdi.de), Zugriff am 29.01.09
- Dohle C. *Mentales Training und Spiegeltherapie*. In: Dettmers Ch, Bülow P, Weiller C (Hrsg.). *Schlaganfall Rehabilitation*. Bad Honnef: Hippocampus 2007, S. 53-57
- Dolto F. *Das unbewusste Bild des Körpers*. Weinheim, Berlin: Quadriga 1987
- Dornes M. *Der kompetente Säugling. Die präverbale Entwicklung des Menschen*. Frankfurt/Main: Fischer 1997
- Dreyer P. *Die Therapie: Wirkungen und Nebenwirkungen auf Eltern*. In: Biewald F (Hrsg.). *Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte*. München: Urban & Fischer 2004, S. 121-125
- Duden B. *Geschichte unter der Haut*. Stuttgart: Klett-Cotta 1987
- Dünnwald U. *Hemiplegie*. In: Habermann C, Kolster F. *Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie*. Stuttgart: Thieme, 2. Aufl. 2008, S. 203-263
- Dürkheim Graf K. *Meditieren – wozu und wie*. Bonn: Herder 1993
- Dweek CS. Motivational processes affecting learning. *American Psychologist* 1986; 41: 1040-1048
- Eberl M. *Kinder- und Jugendlichentherapie*. In: Schmidt E (Hrsg.). *Lehrbuch Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung*. Stuttgart: Schattauer 2006, S. 283-301
- Ehwald W, Hofer A. *Das Affolter-Modell. Forschungsergebnisse – Entwicklungsmodell – Anwendung*. In: Fröhlich A, Lamers W, Heinen N: *Schwere Behinderung in Praxis und Theorie – ein Blick zurück nach vorn*. Düsseldorf: verlag selbstbestimmtes leben 2001, S. 83-99
- Ehwald W, Kehl D, Fink-Schneider A, Hofer A. *Explorationsverhalten in einer alltäglichen Problemlöse-Situation: eine Fallstudie bei drei sprachauffälligen und drei sprachunauffälligen Kindern*. Luzern: ED.SZH/SPC 2001
- Elliot L. *Was geht da drinnen vor? Die Gehirnentwicklung in den ersten fünf Lebensjahren*. Berlin: Berlin Verlag, 4. Aufl. 2003
- Ellis A. *Reason and emotion in psychotherapy*. New York: Stuart 1962
- Erikson E. *Identität und Lebenszyklus*. Frankfurt/M: Suhrkamp 1981
- Ertelt D. et al. Movement Observation has a positive impact on rehabilitation of motor deficits after stroke. *Neuroimage* 2006
- Eulenpesch B. *Gegenstände*. In: Schmidt E (Hrsg.). *Lehrbuch Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung*. Stuttgart: Schattauer 2006, S. 86-89
- Farah MJ. The neurological basis of mental imagery: A componential analysis. *Cognition* 1984; 18: 245-272

- Fauser P. Lernen als innere Wirklichkeit. Über den Zusammenhang zwischen Imagination, Lernen und Verstehen. In: Rentschler I, Madelung E, Fauser P (Hrsg.). Bilder im Kopf. Texte zum Imaginativen Lernen. Seelze: 2002, download unter <http://www.eule-thueringen.de/publikationen/grundlagen/download/fauserwirklichkeit.pdf>, Zugriff 3.09.09
- Fauser P. Die Idee des Verständnisintensiven Lernens. Vortrag im Bürgerhaus Wilhelmsburg, Hamburg am 30. Juni 2008, <http://www.tor-zur-welt.hamburg.de/index.php/file/download/2504>, Zugriff 30.08.09
- Feiler M (Hrsg.). Klinisches Reasoning in der Ergotherapie. Überlegungen und Strategien im therapeutischen Handeln. Heidelberg: Springer 2003
- Feldenkrais M. Mind and body. Systematics. In: The Journal of the Institute for the Corellative Study of History, Philosophy and Sciences. 1964; 2 (1). Nachdruck in: Your body works. Kogen G (Hrsg.): Berkeley, CA: Transformations 1980, S. 73-80
- Feldenkrais M. Die Entdeckung des Selbstverständlichen. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1987
- Fenwick T. Experiential Learning in Adult Education: A Comparative Framework. Expanding Conceptions of Experiential Learning. Adult Education Quartely 2000. Download unter: <http://www.ualberta.ca/tfenwick/ext/pubs/print/aeq.htm>, Zugriff: 18.03.09
- Ferrari A, Cioni G (Hrsg.). Infantile Zerebralparese. Spontaner Verlauf und Orientierungshilfen für die Rehabilitation. Heidelberg: Springer 1998
- Feuerstein R, Hoffmann M, Jensen M, Tzuriel D, Hoffmann D. Learning to learn: Mediated learning experiences and instrumental enrichment. Special services in the schools 1986; 3: 48-82
- Fischer L, Peschke V. Recall in a brain-damaged adult: a) of spontaneously performed events, b) of guided events providing tactual input: A longitudinal study. Posterbeitrag an der XVth Biennial ISSBD Meetings. Bern: 1998
- Fitts PM, Posner MI. Human performance. Belmont, CA: Brooks/Cole 1967
- Flammer A. Entwicklungspsychologische Modelle. In: Becker H, Steding-Albrecht U (Hrsg.). Ergotherapie im Arbeitsfeld Pädiatrie. Stuttgart: Thieme 2006, S. 2-9
- Flavell JH. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. American Psychologist 1979; 34: 906-911
- Fleming I. Die normale Entwicklung des Säuglings und ihre Abweichungen. Stuttgart: Thieme 1979
- Fleming I. Laudatio auf Dr. med. Karel Bobath zur Vollendung seines 70 Lebensjahres. In: Vereinigung der Bobath-Therapeuten Deutschlands e. V. (Hrsg.). Zum Gedenken an Dr. h. c. Berta Bobath und Dr. med. Karel Bobath. Bremerhaven: Eigenverlag 1991, S. 10-14
- Foerster H v. Entdecken oder Erfinden, wie lässt sich Verstehen verstehen? In: Gumin H, Maier H (Hrsg.). Einführung in den Konstruktivismus. München: Piper 1992, S. 74
- Ford-Martin PA. Cognitive-behavioural therapy. <http://www.ehendrick.org/healthy/000332.htm>, Zugriff 16.10.03
- Fornfeld B. Die Bedeutung der Leiblichkeit. In: Schnell MW (Hrsg.). Leib. Körper. Maschine. Interdisziplinäre Studien über den bedürftigen Menschen. Düsseldorf: verlag selbstbestimmtes leben 2004, S. 115-137
- Foucault M. Der Wille zum Wissen. Sexualität und Wahrheit Band I. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1977
- Foucault M. Nietzsche, die Genealogie, die Historie. In: ders. Von der Subversion des Wissens. Frankfurt/Main: Fischer Wissenschaft 1987
- Foucault M. Überwachen und Strafen. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1989
- Foucault M. Der Gebrauch der Lüste. Sexualität und Wahrheit Band II. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1993
- Fowler EG, Ho TW, Nwigwe AL, Dorey FJ. The effect of quadriceps femoris muscle strenghtening excercises on spasticity in children with cerebral palsy. Phys. ther. 2001; 6:1215-23
- Frank A W. Bringing bodies back in: a decade review. Theory, Culture & Society, 7: 131-162
- Frauendorf-Schulze H. Unveröffentlichtes Kursskript: Das Bobath-Konzept. 2002
- Freud S. Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie. Studienausgabe. Frankfurt/M: Fischer 1982 (Original 1905)
- Friedmann ED. Laban, Alexander, Feldenkrais – Pioniere bewusster Wahrnehmung durch Bewegungserfahrung – Drei Essays, Paderborn: Junfermann 1988

- Fries W, Freivogel S, Beck B. Rehabilitation von Störungen der Willkürmotorik. In: Frommelt P, Grötzbach H (Hrsg.). Neurorehabilitation: Grundlagen, Praxis, Dokumentation. Berlin: Blackwell Wissenschafts-Verlag 1999 (o. S.)
- Fries W, Lössl H, Wagenhäuser S. Teilhaben. Neue Konzepte der Neurorehabilitation – für eine erfolgreiche Rückkehr in Alltag und Beruf. Stuttgart: Thieme 2007
- Fröhlich A. Der somatische Dialog. Behinderte 1982; 4:15-20
- Fröhlich A. Basale Stimulation. Das Konzept. Düsseldorf: verlag selbstbestimmtes leben 2003
- Fröhlich A, Heinen N, Lamers W (Hrsg.). Schwere Behinderung in Theorie und Praxis – ein Blick zurück nach vorn. Texte zur Körper – und Mehrfachbehindertenpädagogik. Düsseldorf :verlag selbstbestimmtes leben 2001
- Fröhlich A, Simon A. Gemeinsamkeiten entdecken - Mit schwerbehinderten Kindern kommunizieren. Düsseldorf: verlag selbstbestimmtes leben 2004
- Frostig M. Bewegungserziehung. Neue Wege der Heilpädagogik. München: Reinhardt, 6. Aufl. 1999
- Fuchs T. Leib, Raum, Person. Stuttgart: Klett-Cotta 2000
- Fuchs T. Der Leib und der interpersonale Raum. In: Schnell MW (Hrsg.). Leib. Körper. Maschine. Interdisziplinäre Studien über den bedürftigen Menschen. Düsseldorf: verlag selbstbestimmtes leben 2004, S. 41-51
- Gahleitner S, Gerull S, Petuya Ituarte B, Schambach-Hardtke L, Streblow C. Einführung in das Methodenspektrum sozialwissenschaftlicher Forschung. Uckerland: Schibri Verlag 2005
- Gebauer G, Wulf Ch. Spiel, Ritual, Geste. Mimetisches Handeln in der sozialen Welt. Reinbek: RoRo 1998
- Gehrmann J. Die Assoziation in der Konzentrativen Bewegungstherapie im Vergleich zur Analyse. 1978. In: Stolze H. KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 114-120
- Gemeinsame Konferenz der deutschen Bobath-Kurse e. V. (G.K.B.) unveröffentlichtes Sitzungsprotokoll. Augsburg: 1997
- Gemeinsame Konferenz der Deutschen Bobath-Kurse e. V. 2002. Curriculum Bobath-Kurs von Physiotherapeuten für die berufliche Arbeit mit dem Bobath-Konzept
- Gemeinsamer Bundesausschuss. Konduktive Förderung nach Pető. Zusammenfassender Bericht des Unterausschusses „Heil- und Hilfsmittel“ des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Beratungen gemäß § 138 SGB V. 18. Mai 2005, Download: <http://www.g-ba.de/informationen/beschluesse/172/>, Zugriff 19.03.2009
- Gentile AM. The nature of skill acquisition: Therapeutic implications for children with movement disorders. In: Forssberg H, Hirschfeld H (Hrsg.). Movement disorders in children. Medicine and Sport Science. Basel: Karger 1992; 36: 31-40
- George S. Das AMPS (Assessment of Motor and Process Skills). Ergotherapie & Rehabilitation 2006; 7: 6-12
- Gerull S. Programmevaluation. In: Gahleitner S, Gerull S, Petuya Ituarte B, Schambach-Hardtke L, Streblow C. Einführung in das Methodenspektrum sozialwissenschaftlicher Forschung. Uckerland: Schibri Verlag 2005, S. 109-118
- Gibsons JJ. The ecological approach to visual perception. Boston: Houghton Mifflin 1979
- Gindler E. Die Gymnastik des Berufsmenschen. 1926. In: Stolze H. KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 227-233
- Ginsburg C. Das somatische Selbst aus neuer Sicht. In: Russell R (Hrsg.). Feldenkrais im Überblick. Über den Lernprozess der Feldenkrais-Methode. Paderborn: Junfermann 2004, S. 111-127
- Gjelsvik BEB. Form und Funktion Neurologie. Bobath-Konzept, Physiotherapie. Stuttgart: Thieme 2002
- Gjelsvik Bassoe BE. Die Bobath-Therapie in der Erwachsenenneurologie. Stuttgart: Thieme 2007
- Göhlich M. Reggiopädagogik - Innovative Pädagogik heute. Frankfurt/M: Fischer, 7. Aufl. 1997
- Göhlich M, Zirfas J. Lernen. Ein pädagogischer Grundbegriff. Stuttgart: Kohlhammer 2007
- Goldberg M. Über meine Therapieformel in der Konzentrativen Bewegungstherapie. 1974. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 96-101
- Götze R, Pössl J, Ziegler W. Überprüfung der Wirksamkeit der Alltagsorientierten Therapie (AOT) bei Patienten mit erworbener Hirnschädigung. Neurol Rehabil 2005; 11: 13-20

- Gräff C. Strukturierung in der KBT-Arbeit. 1981. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 331-333
- Gräff C. Konzentrierte Bewegungstherapie in der Praxis. Stuttgart: Klett-Cotta 2008
- Grafmüller-Hell C. Einsatz des Konzeptes. In: Viebrock H, Forst B, Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie. Stuttgart: Thieme 2008a, S. 24-26
- Grafmüller-Hell C. Alleinstellungsmerkmale. In: Viebrock H, Forst B, Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie. Stuttgart: Thieme 2008b, S. 26-45
- Grafmüller-Hell C, Nørgaard R. Die physiotherapeutische Behandlung von Kindern mit erworbenen Zerebralpareesen. In: Biewald F (Hrsg.). Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte. München: Urban & Fischer 2004, S. 74-81
- Greenough WT, Juraska JM, Volkmar FR. Maze training effects on dendritic branching in occipital cortex of adult rats. *Behav Neural Biol* 1979; 26 (3): 287-297
- Grete J. Haltungs- und Bewegungsstörungen von erwachsenen Hemiplegiepatienten. Therapieansätze zum funktionellen, adaptierten Bewegungsverhalten. In: Biewald F (Hrsg.). Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte. München: Urban & Fischer 2004, S. 128-134
- Gröschke D. Leiblichkeit, Interpersonalität und Verantwortung – Perspektiven der Heilpädagogik. In: Schnell MW (Hrsg.). Pflege und Philosophie – Interdisziplinäre Studien über den bedürftigen Menschen. Bern, Göttingen: Huber 2002, S. 81-108
- Gröss B. Das „Calwer Modell“ und seine möglichen Konsequenzen für den Beruf des Ergotherapeuten. *Ergotherapie & Rehabilitation* 2008; 2: 14-17
- Grossmann-Schnyder M. Berühren. Praktischer Leitfaden zur Psychotonik in Pflege und Therapie. Stuttgart: Hippokrates, 3. überarbeitete und erweiterte Auflage 2000
- Gugutzer R. Soziologie des Körpers. Bielefeld: transcript 2004
- Guiliani CA. Dorsal rhizotomy as a treatment for improving function in children with cerebral palsy. In: Frossberg H, Hirschfeld H (Hrsg.). Movement disorders in children. Basel: Karger 1992 (o. S)
- Habermann C. Bobath-Konzept. In: Habermann C, Kolster F (Hrsg.). Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie. Stuttgart: Thieme 2002, S. 74-94
- Habermann C, Kolster F (Hrsg.). Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie. Stuttgart: Thieme, 2. erweiterte und überarbeitete Aufl. 2008
- Haberstock B. Aufmerksamkeit als Grundlage für sensomotorisches Lernen und Handeln. In: Biewald F (Hrsg.). Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte. München: Urban & Fischer 2004, S. 55-61
- Hacke W, Kaste M, Olsen TS, Orgogozo JM, Bogousslavsky J. European Stroke Initiative (EUSI). Recommendations of the European Stroke Initiative for the management and treatment of stroke. *Nervenarzt* 2001; 72(10):807-19
- Hagedorn R. Ergotherapie – Theorien und Modelle. Die Praxis begründen. Stuttgart: Thieme 2000
- Hamacher-Erbguth A. Das Körpererleben in der Konzentrierten Bewegungstherapie. Diplomarbeit. Erlangen: 1991
- Hammar GR, Ozolins A, Idvall E, Rudebeck CE. Body image in adolescents with cerebral palsy. *J Child Health Care* 2009; 13: 19-29
- Hampson PJ, Morris PE. Understanding Cognition. Oxford: Blackwell 1996
- Hári M, Horváth J, Kozma I, Köküti M. Das Pető-System – Prinzipien und Praxis der konduktiven Förderung. Budapest: Verlag des Internationalen Pető-Instituts 1992
- Härter M, Loh A, Spies C (Hrsg.). Gemeinsam entscheiden – erfolgreich behandeln – Neue Wege für Ärzte und Patienten im Gesundheitswesen. Köln: Deutscher Ärzteverlag, 2005
- Hartmann N. Grundzüge einer Metaphysik der Erkenntnis. Berlin: 1921
- Haucke K. Plessner. Zur Einführung. Hamburg: Junius 2000
- Haywood HC. Bridging: A special technique of mediation. *The thinking teacher* 1988; 4 (4): 4-5
- Head H. Studies in neurology. Vol. I u. II, London: Oxford University Press 1920
- Hebb DO. The organization of behavior: a neuropsychological theory. New York: Wiley 1949
- Heidegger M. Vorträge und Aufsätze. Stuttgart: 1954
- Heidegger M. Holzwege. Frankfurt/Main: 1994



- Heise K-F, Welling A. Forschungsnachweise – Forschungsbedarf. In: Viebrock H, Forst B. Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie. Stuttgart: Thieme 2008, S. 173-215
- Heller G. Über meine Arbeit am Crichton Royal Hospital 1949. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 243-247
- Henderson SE. Foreword in Polatajko HJ, Mandich A: Enabling Occupation in Children: The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) Approach Ottawa: CAOT 2004
- Henning A. Aus der Arbeit einer Selbsterfahrungsgruppe mit Konzentrativer Bewegungstherapie 1972. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 445-448
- Henry L, Polatajko HJ. Exploring the inter-rater reliability of the Performance Quality Rating Scale. Paper presented at the Canadian Association of Occupational Therapists Conference. Winnipeg: 2003
- Hensel H. Sinneswahrnehmung und Naturwissenschaft. Studium Generale 1962; 15: 747-758
- Hesse S, Eich HJ, Mach H, Werner C. Clinical Rehabilitation 2004; 18:640-651, deutsche Übersetzung in Löchelt A, Groll C. IFH Physiotherapie 2007; 2: 25
- Hobbes Th. Leviathan. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1984 (Original 1651)
- Hoehne R. Zum Wandel des Bobath-Konzepts. Bewegung und Entwicklung 1998; 1: 26
- Hoellering A. Rhythmische Erziehung in der Psychotherapie. In: Krause H (Hrsg.). Rhythmisch-musikalische Erziehung. Remscheid: 1959
- Hofer A. Überlegungen zur Erfassung von Wahrnehmungsstörungen nach Affolter. St Gallen: Zentrum für Wahrnehmungsstörungen 2005, [www.wahrnehmungsschule.ch/Artikel\\_Abklarungen\\_AH\\_2005.pdf](http://www.wahrnehmungsschule.ch/Artikel_Abklarungen_AH_2005.pdf), Zugriff 11.10.2009
- Hoffmann W, Söll J. Social behavior of 4 brain-damaged adults solving problems of a daily event as a group. Posterbeitrag an der XVth Biennial ISSBD Meetings. Bern: 1998
- Hofstetter C. Bobath-Therapie bei Erwachsenen. In: Viebrock H, Forst B. Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie. Stuttgart: Thieme 2008, S. 89-130
- Höhmman-Kost A. Bewegung ist Leben. Integrative Leib – und Bewegungstherapie – Eine Einführung. Bern: Huber 2002
- Holyoak K J. Problem-solving. In: Osherson DN, Smith EE (Hrsg.). Thinking. An invitation to cognitive science, Cambridge MA: The MIT Press 1990 (o. S.)
- Holzapfel G. Leib, Einbildungskraft, Bildung. Nordwestpassagen zwischen Leib, Emotion und Kognition in der Pädagogik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 2002
- Hong C, Gabriel H, St. John C. Sensory motor skills for early development. Oxon: Winslow Press 1996
- Höppner H. Welches Modell von Gesundheit und Krankheit liegt dem Bobath-Konzept zugrunde? In: Viebrock H, Forst B. Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie. Stuttgart: Thieme 2008a, S. 132-144
- Höppner H. Zur Zukunft der Arbeit nach dem Bobath-Konzept. In: Viebrock H, Forst B. Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie. Stuttgart: Thieme 2008b, S. 156-160
- Höppner H, Viebrock H. Herausforderungen für das Bobath-Konzept vor dem Hintergrund der Veränderungen im Gesundheitswesen. In: Viebrock H, Forst B. Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie. Stuttgart: Thieme 2008, S. 156-163
- Horak FB. Motor control models underlying neurological rehabilitation of posture in children. In: Forssberg H, Hirschfeld H (Hrsg.). Movement disorders in children. Medicine and sport science series. Vol. 36. Basel: Karger 1992 (o.S)
- Horn SD, Dejong G, Smout RJ, Gassaway J, James R, Conroy B. Stroke Rehabilitation Patients, Practice and outcomes: Is Earlier and More Aggressive Therapy better? Arch Phys Med Rehabil 2005; 86: 101-114
- Höß-Zenker B. Die Konduktive Förderung nach Petö und ihre Umsetzung im deutschen Rehabilitationssystem. Praxis ergotherapie 2006; 2: 79-86
- Huizinga J. Homo ludens. Reinbeck/Hamburg: Rowohlt 1956
- Hummelsheim H. Neurologische Rehabilitation: neurologische Grundlagen – motorische Störungen – Behandlungsstrategien – Sozialmedizin. Berlin: Springer 1998



- Hummelsheim H, Mauritz KH. Neurophysiologische Grundlagen krankengymnastischer Übungsbehandlung bei Patienten mit zentralen Hemiparesen. *Fortschritte der Neurologie, Psychiatrie* 1993; 61 (6): 208-216
- Husserl E. Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Den Haag: 2. Aufl. 1976
- Husserl E. Phantasie und Bildbewusstsein. Hamburg: Meiner 2006
- Hüter-Becker A, Betz U, Heel C (Hrsg.). Das Neue Denkmodell in der Physiotherapie. Stuttgart: Thieme, 2. akt. Aufl. 2006
- Huttenlocher PR. Synapse elimination and plasticity in developing human cerebral cortex. *Am J Ment Defic* 1984; 88(5): 488-96
- Iacobini M, Molnar-Szakacs I, Gallese V, Buccino G, Mazziotta JC, Rizzolatti G. Grasping the intentions of others with One's own mirror neuron system. *Public Library of Science Biology* 2005; 3 (3): 529-535
- IBITA (International Bobath Instructors Training Association). An international association for adult neurological rehabilitation. Theoretical Assumptions and Clinical Practice 2007. <http://www.ibita.org>, Zugriff am 16.10.09
- Iwama MK. The Kawa Model; Culturally Relevant Occupational Therapy. Kidlington: Churchill Livingstone 2006
- Jackendoff R. Consciousness and the Computational Mind. Cambridge/Mass: 1987
- Jackson HJ. Croonian lectures on evolution and dissolution of the nervous system. In: Selected Papers. Volume 2. New York: Basic Books 1884
- Jacobi, (mündlich übermittelt), Urquizo V. Aspekte des Lernprozesses. In: Viebrock H, Forst B. Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie. Stuttgart: Thieme 2008, S. 33
- Jacobs D. Bewegungsbildung – Menschenbildung. Wolfenbüttel: Georg Kallmeyer 1985
- Jäger U. Der Körper, der Leib und die Soziologie. Entwurf einer Theorie der Inkorporierung. Königstein: Helmer 2004
- Jagus-Spei A. Pető – eine Methode für ErgotherapeutInnen? *Ergotherapie & Rehabilitation* 1998; 3: 195-197
- Jakobson R. Language in relation to other communication systems. Collected Writings II, Mouton. Paris: The Hague 1971
- Jaspers K. Philosophie. 3 Bd. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1973
- Jeka JJ, Lackner JR. Fingertip contact influences human postural control. *Exp Brain Res* 1994; 100:495-502
- Joas H. Die Kreativität des Handelns. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1996
- Johnson M: The Body in the Mind: The Bodily Basis of Imagination, Reason, and Meaning. Chicago: University of Chicago Press 1987
- Jork K. Ambulante Versorgung von Patienten nach Schlaganfall durch niedergelassene Ärzte. Abschlussbericht des Modellversuchs, Institut für Allgemeinmedizin, Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt/Main: 1993
- Kade J, Seitter W. Bildung – Risiko – Genuss. Dimensionen und Ambivalenzen lebenslangen Lernens in der Moderne. Virtuelle Konferenz: Lernen und Bilden in der Wissensgesellschaft. Heinrich-Böll-Stiftung 11/1998, Download: <http://www.wissensgesellschaft.org/themen/bildung/bildungsrisiko.pdf>, Zugriff: 18.10.09
- Kahneman D. Attention and effort. Englewood Cliffs/NJ: Prentice-Hall 1973
- Kalra L, Evans A, Perez I, Melbourn A, Patel A, Knapp M, Donaldson N. Training carers of stroke patients: randomized controlled trial. *Br Med J* 2004; 328: 1099-1101
- Kaltenborn O. Die Tilgung der Schwelle. In: Schnell MW (Hrsg.). Leib. Körper. Maschine. Interdisziplinäre Studien über den bedürftigen Menschen. Düsseldorf: verlag selbstbestimmtes leben 2004, S. 241-256
- Kant I. Kritik der reinen Vernunft. Frankfurt: Suhrkamp 1974
- Karch D, Hanefeld F, Ritz F, Schlack H-G. Konduktive Förderung nach Pető. Stellungnahme der Gesellschaft für Neuropädiatrie. In: Boltshauser E, Schmitt B, Steinlin (Hrsg.). Aktuelle Neuropädiatrie. Nürnberg: Novartis Pharma Verlag 1996, S. 475-484. <http://www.neuropadiatrie.com/aerzte/Stellungnahme/petoe.htm>, Zugriff 19.03.2009
- Karst V. Der schöpferische Sprung. München: dtv 1994

- Kich von Starck F. Affolter/St. Galler-Modell. In: Scheepers C, Steding-Albrecht U, Jehn P. Ergotherapie. Vom Behandeln zum Handeln. Lehrbuch für Ausbildung und Praxis. Stuttgart: Thieme 2007, S. 373-375
- Kielhofner G, Marotzki U, Mentrup C. Model of Human Occupation (MOHO). Grundlagen für die Praxis. Heidelberg: Springer 2005
- Kirchmann E. Versuch einer Beschreibung der KBT-Arbeit im Sinne eines 5-gliedrigen Aufbaus. 1978. In: Stolze H. KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 452-459
- Klages L. Vom Wesen des Bewusstseins. Leipzig: 1921
- Kleinschmidt U. Das Bobath-Konzept in der Ergotherapie, in Haus K-M. Neurophysiologische Behandlung bei Erwachsenen. Heidelberg: Springer 2005
- Klemme B, Siegmann G. Clinical Reasoning. Therapeutische Denkprozesse lernen. Stuttgart: Thieme 2006
- Köbler G. Deutsches Etymologisches Wörterbuch 1995, [www.koeblergerhard.de](http://www.koeblergerhard.de), Zugriff 18.04.09
- Köhler W. Nachweis einfacher Strukturfunktionen beim Schimpanse und beim Haushuhn. Berlin: 1918
- König E. Rückblick, heutiger Stand und Zukunftsperspektiven des Bobath-Konzepts (NDT). Info-Blatt 17 der Vereinigung der Bobath-Therapeuten Deutschlands e.V. 1988
- Kommission „Leitlinien“ der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.). Motorische Rehabilitation nach Schlaganfall. In: Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Stuttgart: Georg Thieme Verlag 2002, S. 237-241
- Körper U. Perfetti-Konzept. In: Scheepers C, Steding-Albrecht U, Jehn P: Ergotherapie. Vom Behandeln zum Handeln. Stuttgart: Thieme, 3. Aufl. 2007, S. 363-367
- Kolster F. Beeinträchtigung der Awareness. In: Habermann C, Kolster F (Hrsg.). Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie. Stuttgart: Thieme, 2. Aufl. 2008, S. 442-456
- Korn H. Müller-Braunschweig Heide, Müller-Braunschweig Hans. 1981. Zur therapeutischen Funktion der Mal- und Bewegungstherapie. In: Stolze H. KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 383-392
- Kost U. Vom Erkennen der Erlebnisstörung in der Konzentrierten Bewegungstherapie. 1979 In: Stolze H. KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 460-465
- Kost U. Auf dem Weg sein – Innehalten – Sich umschauen – Weitergehen. 1983/1987. In: Stolze H. KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 473-480
- Küchenhoff J. Den Körper verstehen – psychoanalytische Annäherungen. In: Küchenhoff J, Wieglerling K. Leib und Körper. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2008, S. 72-131
- Küchenhoff J, Wieglerling K. Leib und Körper. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2008
- Kwakkel G, van Peppen R, Wagenaar RC, Wood Dauphinee S, Richards C, Ashburn A, Miller K, Lincoln N, Partridge C, Wellwood I, Langhorne P. Effects of augmented exercise therapy time after stroke: a meta-analysis. Stroke 2004; 35(11): 2529-39
- Laucken U. Theoretische Psychologie. Denkformen und Sozialpraxen. Oldenburg: BIS 2003
- Lakoff G. Cognitive Semantics. In: Eco U (Hrsg.). Meaning and Mental Representation. Bloomington: 1988
- Lave J. Cognition in practice: mind, mathematics and culture in everyday life. Cambridge: University Press 1988
- Lave J, Wenger E. Situated learning: Legitimate peripheral participation. New York: Cambridge University Press 1991
- Law M, Baptiste S, Carswell A, Macoll MA, Polatajko HJ, Pollock N. Canadian Occupational Performance Measure. Ottawa: CAOT Publications ACE 1998
- Law M, Missiuna C, Pollock N, Stewart D. Foundations for Occupational Therapy Practice with children. In: Case-Smith J. Occupational Therapy for children. St. Louis: Elsevier 2005
- Lawler R W. Computer experience and cognitive development: a child's learning in a computer culture. Chichester, West Sussex, GB: Ellis Horwood 1985
- Lazerus AA. Innenbilder: Imagination in der Therapie und als Selbsthilfe. Stuttgart: Klett-Cotta 2006
- Le Boulch J. Verso una scienza del movimento umano. Roma: Armando 1975

- Lechler H. Die Fundierung der Konzentrativen Bewegungstherapie in der „Bewegungsarbeit“ Elsa Gindlers und ihre Weiterentwicklung. 1982. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentriative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 260-277
- Lechler H. Spiel. In: Schmidt E (Hrsg.). Lehrbuch Konzentriative Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung. Stuttgart: Schattauer 2006, S. 97-99
- Lehmann R, Hunziker E, van Hemelrijk B, Conti FM. Die kognitiv-therapeutische Übung nach Perfetti. In: Habermann, Kolster. Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie. Stuttgart: Thieme, 2. Aufl. 2008, S. 726-747
- Lehmann R, Messerli R, Kauffeld U, Kunz C. Kognitive Rehabilitation: Schwerpunkt Schulter bei Hemiplegie. *praxis ergotherapie* 2000; 13 (2): 104-108
- Leontjew AN. Tätigkeit, Bewusstsein, Persönlichkeit. Erschienen in der Reihe: Studien zur Kritischen Psychologie, Köln: Campus 1982, Download: <http://www.kritische-psychologie.de/texte/al1982.html>, Zugriff 18.10.09
- Lewin K. Action research and minority problems. *Journal of social issues* 1946; 2: 34-46
- Lewin K. Feldtheorie in den Sozialwissenschaften. Bern: Huber 1963
- Lewis M, Vance A, Maruff P, Wilson P, Cairney S. Differences in motor imagery between children with DCD with and without the combined type of ADHD. *Developmental medicine & child neurology* 2008; 50: 708-612
- Lichtenberg J-D. Psychoanalyse und Säuglingsforschung. Heidelberg: Springer 1991
- Liepert J. Evidenz-basierte Verfahren in der Physiotherapie. In: Dettmers Ch, Bülau P, Weiller C (Hrsg.). Schlaganfall Rehabilitation. Bad Honnef: Hippocampus Verlag 2007, S. 175-198
- Lindemann G. Das paradoxe Geschlecht. Transsexualität im Spannungsfeld von Körper, Leib und Gefühl. Frankfurt/Main: Fischer 1993
- Lindemann G. Die Verschränkung von Körper und Leib als theoretische Grundlage einer Soziologie des Körpers und leiblicher Erfahrung. In: Friedrich J, Westermann B. Unter offenem Horizont. Anthropologie nach Helmuth Plessner. Frankfurt/Main: Peter Lang 1995, S. 133-139
- Lingenauber S. Einführung in die Reggio-Pädagogik. Bochum: projekt verlag 2001
- Livingston JA. Metacognition: An Overview. 1997, Download: <http://www.gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/Metacog.htm>, Zugriff 27.06.09
- Lion J. Rééducation des hémiplésies. *Kinésithérapie scientifique* 1988; 274: 5
- Lippitz W, Meyer-Drawe K (Hrsg.). Lernen und seine Horizonte. Phänomenologische Konzeptionen menschlichen Lernens. Frankfurt/Main: 1982
- Locke J. Versuch über den menschlichen Verstand. Band 1. Hamburg: 2000
- Logan PA, Gladman JRF, Avery A, Walker MF, Dyas J, Groom L. Randomised controlled trial of an occupational therapy intervention to increase outdoor mobility after stroke. *Br Med J* 2004; 329: 1372-1374
- Lord SE, McPherson K, McNaughton HK, Rochester L, Weatherall M. Community ambulation after stroke: how important and obtainable is it and what measures appear predictive? *Arch Phys Med Rehabil* 2004; 85: 234-239
- Lorenz K. Behind the mirror: A search for a natural history of human knowledge. London: Methuen 1977
- Losse A, Henderson SE, Elliman D, Hall D, Knight E, Hongmans M. Clumsiness in children do they grow out of it? A 10 year follow-up study. *Developmental Medicine and Child neurology* 1991; 33: 55-68
- Lurija AR. Die historische Bedingtheit individueller Erkenntnisprozesse. Weinheim: Wiley-VCH 1986
- Lurz S. Die Kraft der Gedanken. Ein mentales Konzept für das Gehtraining. *Physiopraxis* 2007; 5: 26-29
- Lüscher T, Vetter H, Greminger P, Steiner R, Siegenthaler W, Vetter V. Patienten-Compliance. *Journal of Molekular Medicine* 1982; 4: 161-170
- Mahler MS, Pine F, Bergman A. Die psychische Geburt des Menschen. Symbiose und Individuation. Frankfurt: Fischer Taschenbuch 1987
- Malzahn P. Krankenrolle. In: Wilker F-W, Bischoff C, Noval P. Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie. München: Urban & Schwarzenberg 1994, S. 213-217

- Mandich AD. Cognitive Strategies and motor performance of children with developmental coordination disorder. Unpublished master's thesis. The University of Western Ontario, London, ON Kanada: 1997
- Mandich AD, Polatajko HJ, Miller LT, Baum C. Paediatric Activity Card Sort (PACS). Ottawa: CAOT Publications ACE 2004
- Mandich A, Polatajko HJ, Missiuna C, Miller L. Cognitive Strategies and Motor Performance in Children with Developmental Coordination Disorder. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics* 2001; 20 (2/3): 125-143
- Mandich AD, Polatajko HJ, Rodger S. Rites of Passage: Understanding participation of children with developmental coordination disorder. *Human Movement Science* 2003; 22: 583-595
- Marbach E. Einleitung. In: Husserl E. Phantasie und Bildbewusstsein. Hamburg: Meiner 2006, S. XV-L
- Marchiori GE, Wall AE, Bedingfield EW. Kinematic analysis of skill acquisition in physically awkward boys. *Adapted Physical Activity Quarterly* 1987; 4: 305-315
- Martini R. Verbal self-guidance as an approach to the treatment of children with developmental coordination disorder. *Human Movement Science* 1994; 22: 583-595
- Martini R, Polatajko HJ. Verbal self-guidance in the treatment of children with developmental coordination disorder: A systematic replication study. *Canadian Journal of Occupational Therapy* 1995; 62 (Conference Suppl.): 11
- Martini R, Polatajko HJ. Verbal self-guidance as a treatment approach for children with developmental coordination disorder: A systematic replication study. *Occupational Therapy Journal of Research*. 1998; 18: 157-181
- Mauss M. Die Techniken des Körpers. Frankfurt/Main: Fischer 1989
- Mayston M. Motor Learning now needs meaningful goals. Letter to the editor. *Physiotherapy* 2000; 86: 492-493
- Mayston M. Bobath Concept: A view from the United Kingdom. Network. The Neurodevelopmental Treatment Association 2005; (12) 1: 10-11
- Mayston M. Veränderungen des Bobath-Konzeptes: eine persönliche Sicht. In: Viebrock H, Forst B. Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie. Stuttgart: Thieme 2008, S. 216-228
- Mead GH. Mind, self and society. In: Morris C (Hrsg.) From the standpoint of a social behaviourist. Chicago: Chicago University Press; 1934
- Mechtl R. Konduktive Förderung nach András Pető. Eine zusammenfassende Übersicht. *Dialog Rehabilitation* 1999; 2: 8-10
- Mehrholz J. Bei der Behandlung ausgeprägter Armparesen bei Patienten mit Schlaganfall ist Arm-BASIS-Training effektiver als Bobath-Therapie. *physioscience* 2006a; 2 (2):78-79
- Mehrholz J. Frühzeitiges Gehen verbessert Mobilität von Patienten nach Schlaganfall. *physioscience* 2006b; 2 (3): 124-125
- Meichenbaum D. Cognitive behavior modification. New York/NJ: Plenum Press 1977
- Meichenbaum D. Cognitive-behaviour modification. Workshop, Child and Parent research Institute Symposium, London: ON 1991
- Meier-Baumgartner HP, Meins W, Krause T. Determinanten der Schlaganfallrehabilitation. Ergebnisse der Prospektiven Albertinen-Haus Schlaganfallstudie (PASS). In: Biewald F (Hrsg.). Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte. München: Urban & Fischer 2004, S. 188-194
- Merleau-Ponty M. Phänomenologie der Wahrnehmung. Berlin: de Gruyter 1965, Nachdruck von 1974
- Merzenich MM, Kaas J. Principles of organization of sensory perceptual systems in mammals Prog. In: *Psychobio. And Physiol. Psychol* 1980; 9: 1
- Metzinger T. Niemand sein. Kann man eine naturalistische Perspektive auf die Subjektivität des Mentalen einnehmen? In: Krämer S (Hrsg.). Bewusstsein. Philosophische Beiträge. Frankfurt/Main: 1996, S. 130-154
- Meyer J-E. Konzentrative Entspannungsübungen nach Elsa Gindler und ihre Grundlagen 1961. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 50-59



- Meyer-Drawe K. Lernen als Umlernen. In Lippitz W, Meyer-Drawe K (Hrsg.). Lernen und seine Horizonte. Phänomenologische Konzeptionen menschlichen Lernens. Frankfurt/Main: 1982, S. 19-43
- Meyer-Drawe K. Vom anderen Lernen. In: Borelli M, Ruhloff J (Hrsg.). Deutsche Gegenwartspädagogik Band II. Hohengehren: Schneider 1996, S. 85-98
- Michaelis R. Neurobiologische Grundlagen und Theorien zur sensomotorischen Entwicklung. In: Biewald F (Hrsg.). Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte. München: Urban & Fischer 2004, S. 42-52
- Milani-Comparetti A. Integration – Wunsch und Wirklichkeit. In: Buch A, Heinecke B (Hrsg.). An den Rand gedrängt. Reinbek: Rowohlt 1980, S. 137-147
- Miller LT, Polatajko HJ, Missiuna C, Mandich AD, Macnab JJ. A pilot trial of a cognitive treatment for children with developmental coordination disorder. *Human Movement Science* 2001; 20 (1-2): 183-210
- Minsky M. Mentopolis. Stuttgart: Klett Cotta 1990
- Missiuna C, Mandich A, Polatajko HJ, Malloy-Miller T. Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance (CO-OP): Part I: Theoretical Foundations. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics* 2001; 20 (2/3): 69-81
- Miyahara M, Wafer A. Clinical intervention for children with Developmental Coordination Disorder: A multiple case study. *Adapted Physical Activity Quarterly* 2004; 21: 281-300
- Mohr S, Nielsen K. Outcome of two kinds of therapeutic intervention in two brain-damaged adults: a) nonverbal guided tactual interaction in daily activities, b) visual-auditory training procedures: A longitudinal study. 1998, Posterbeitrag an der XVth Biennial ISSBD Meetings. Bern: 1998
- Montagu A. Körperkontakt. Stuttgart: Klett Cotta 1980
- Morris CW. Foundations of the theory of signs. Chicago: University Press 1938
- Mostaf U. Vernetzt denken, koordiniert behandeln – eine Utopie. In: Viebrock H, Brandl U (Hrsg.). Neurophysiologie cerebraler Bewegungsstörungen und Bobath-Therapie. Kongressband. Berlin: Eigenverlag 1997, S. 187-198
- Mulder T, Nienhuis B, Pauwels J. The assessment of motor recovery. A new look at an old problem. *J Electromyogr Kinesiol* 1996; 6: 137-145
- Mulder T. Das adaptive Gehirn. Stuttgart: Thieme 2007
- Munsch K. Aus-, Fort- und Weiterbildung. In: Viebrock H, Forst B. Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie. Stuttgart: Thieme 2008, S. 166-173
- Nacke A, Diezi-Duplain P, Luder R. Prävention in der Vorschule – Ein ergotherapeutisches Bewegungsförderungsprogramm auf dem Prüfstand. *ergoscience* 2006; 1: 14-25
- Nagel T. Der Blick von nirgendwo. Frankfurt/M: Suhrkamp 1992
- National Guidelines for Stroke. [www.rcplondon.ac.uk/pub/books/stroke/index.htm](http://www.rcplondon.ac.uk/pub/books/stroke/index.htm), Zugriff am 25.10.2004
- Nelson Event knowledge: structure and function in development. Hillsdale/NJ: Lawrence Erlbaum 1986
- Newell A, Simon H A. Human problem solving. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall 1972
- Niedersächsisches Kultusministerium. Rahmenrichtlinien für das Fach berufsbezogener Unterricht der Berufsfachschule Ergotherapie. Hildesheim 2002
- Normann B. Individualisierung i nevrologisk fysioterapi. Bobathkonseptet. IKM, Med.fak. Universitetet i Tromsø 2004
- Nudo RJ, Wise BM, SiFuentes F, Milliken GW. Neural substrates for the effects of rehabilitative training on motor recovery after ischemic infarct. *Science* 1996; 272: 1791-1794
- Oberleit S. Kognitive therapeutische Übungen nach Perfetti. *Krankengymnastik* 1996; (48) 4: 533-549
- Ohr B. Die Wurzeln des Bobath-Konzeptes. *Bewegung und Entwicklung* 1998; 21: 3-10
- Ohr B. Entwicklung und Lernen. Wie neurobiologische Forschungsergebnisse der therapeutischen Arbeit mit entwicklungsgefährdeten Kindern dienen können. In: Biewald F (Hrsg.). Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte. München: Urban & Fischer 2004, S. 32-41
- Ottenbacher K. Evaluating clinical change: strategies for occupational and physical therapists. Baltimore: Williams & Wilkins 1986
- Oyama S. The Ontogeny of Information. Cambridge: 1985



- Paeth Rolfs B. Erfahrungen mit dem Bobath-Konzept. Stuttgart: Thieme, 2. Aufl. 2005
- Paivio A. Mental Representation. A dual coding approach. New York: Oxford 1986
- Pantè F, Rizello C. Kognitiv therapeutische Übungen. Sussidi. Therapiemittel/Rehabilitation. Ponte Lambro 2007
- Parham LD, Marilloux Z. Sensory Integration in Case. In: Smith J, Allen AS, Nuse Pratt P (Hrsg.). Occupational Therapy for Children. St. Louis: Mosby 1996, S. 307-356
- Parson T. Struktur und Funktion der modernen Medizin. In: König R, Tönnemann M (Hrsg.). Probleme der Medizinsoziologie. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Sonderheft 3. Köln: Westdeutscher Verlag 1958, S. 10-57
- Patel A, Knapp M, Evans A, Perez I, Kalra L. Training care givers of stroke patients: economic evaluation. Br Med J 2004; 328: 1102-1107
- Patti F, Sellaroli T, Reggio A. Il trattamento multiintegrato della sclerosi multipla. Edizione Scientifche Cuzzolin 2000
- Pavlov IP. Die bedingten Reflexe. München: Kindler 1972 (Originalausgabe 1927)
- Peppen van RPS, Kwakkel G, Wood-Dauphinee S, Hendriks HJM, van der Wees Ph J, Dekker J. Einfluss der Physiotherapie auf das funktionelle Outcome nach Schlaganfall. Evidenzen. In: Dettmers Ch, Bülow P, Weiller C (Hrsg.). Schlaganfall Rehabilitation. Bad Honnef: Hippocampus Verlag 2007, S. 137-174
- Thompson R. Associative learning. Int. Rev. Neurobiol. 1997; 41: 152
- Perfetti C. La rieducazione motoria dell' emiplegico. Libreria Scientifica già Ghedini s.r.l. 1979
- Perfetti C. Der hemiplegische Patient. Kognitiv-Therapeutische Übungen. München: Pflaum Verlag 1997
- Perfetti C. Rehabilitieren mit Gehirn. Kognitiv-therapeutische Übungen in der Neurologie und Orthopädie. München: Pflaum Verlag 2007
- Perfetti C, Marchetti A. Übungshypothesen für die Apraxie. In: Perfetti C. Rehabilitieren mit Gehirn. Kognitiv-therapeutische Übungen in der Neurologie und Orthopädie. München: Pflaum Verlag 2007, S. 138-173
- Perfetti C, Pantè F. Anwendung der motorischen Imagination bei der Behandlung des Hemiplegiepatienten. In: Perfetti C. Rehabilitieren mit Gehirn. Kognitiv-therapeutische Übungen in der Neurologie und Orthopädie. München: Pflaum Verlag 2007, S. 59-74
- Perfetti C, Pantè F, Rizello C. Die Apraxie als rehabilitatives Problem - das Profil des Apraxiepatienten. In: Perfetti C. Rehabilitieren mit Gehirn. Kognitiv-therapeutische Übungen in der Neurologie und Orthopädie. München: Pflaum Verlag 2007a, S. 115-137
- Perfetti C, Pantè F, Rizello C. Therapeutische Übungen mit somästhetischem Bezug. In: Perfetti C. Rehabilitieren mit Gehirn. Kognitiv-therapeutische Übungen in der Neurologie und Orthopädie. München: Pflaum Verlag 2007b, S. 149-173
- Perfetti C, Pantè F, Rizello C, Wopfner S. Praxisbeispiele für die Anwendung der motorischen Imagination. In: Perfetti C. Rehabilitieren mit Gehirn. Kognitiv-therapeutische Übungen in der Neurologie und Orthopädie. München: Pflaum Verlag 2007, S. 75-87
- Peschke V, Fischer L, Affolter F, Bischofberger W. Nonverbal interaction in brain-damaged adults , a) in neuropsychological testing procedures, b) in daily life activities. Posterbeitrag an der XVth Biennal ISSBD Meetings. Bern: 1998
- Peschke v. G. Über das Auftauchen und Bearbeiten von Assoziationen in der Konzentrativen Bewegungstherapie. Bericht aus einer Behandlungsstunde. 1979. In: Stolze H. KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 334-339
- Petzoldt H. Integrative Bewegungs- und Leibtherapie: ein ganzheitlicher Weg leibbezogener Psychotherapie. Band I und II. Paderborn: Junfermann, 3. Aufl. 1996
- Petzoldt H. Überlegungen zu Praxeologien – körper- und bewegungsorientierte Arbeit mit Menschen aus integrativer Perspektive. In: Steinmüller W, Schaefer K, Fortwängler M (Hrsg.). Gesundheit – Lernen – Kreativität. Bern: Huber 2001, S. 225-243
- Piaget J. Les mécanismes perceptifs: Moèles probalisties, analyses génétiques, relations avec l'intelligence. Paris: PUF 1961
- Piaget J. Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde. Stuttgart: Klett 1975 (erste Auflage 1936)
- Piaget J. Psychologie der Intelligenz. München: Kindler 1976
- Piaget J. Meine Theorie der geistigen Entwicklung. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1983

- Piaget J. Intelligenz und Affektivität in der Entwicklung des Kindes. Frankfurt/ Main: Suhrkamp 1995 (franz. Original von 1954)
- Pickenbrock H, Lyncker A. Das Bobath-Konzept. In: Habermann C, Kolster F. Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie. Stuttgart: Thieme 2008, S. 699-726
- Piret S, Beziers MM. La coordination motrice. Paris: Masson et Cie 1971
- Pitt RB, Brouwer-Janse MD. Problem-solving heuristics in adolescence and early adulthood. Poster presented, Society for Research in Child development. Toronto: 1985
- Platz T, Eickhof C, van Kaick et al. Impairment-oriented Training or Bobath Therapy for severe Arm Paresis after stroke. Clin Rehabil 2005; 19: 714-724
- Platz T, Roschka S. Rehabilitative Therapie bei Armparese nach Schlaganfall. Neurol Rehabil 2009; 15 (2): 81-106
- Plessner H. Die Stufen des Organischen und der Mensch. Berlin: de Gruyter 1928/1975
- Plessner H. Lachen und Weinen. Eine Untersuchung der Grenzen menschlichen Verhaltens. In: Plessner H: Gesammelte Schriften VII. Ausdruck und menschliche Natur. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1982, S. 201-387
- Plessner H. Mit anderen Augen. Aspekte einer philosophischen Anthropologie. Stuttgart: Reclam 2000
- Poeck K. The clinical examination for motor apraxia. Neuropsychol 1986; 24: 129
- Poizner H, Mack L, Verfaellie L, Rothi L, Heilman K. Three dimensional computergraphic analysis of apraxia. Brain 1990; 113: 85
- Pokorny V, Hochgerner M, Cserny S. Konzentrative Bewegungstherapie. 1996
- Pokorny V, Hochgerner M, Cserny S. Konzentrative Bewegungstherapie. Von der körperorientierten Methode zum psychotherapeutischen Verfahren. Wien: Facultas-Universitätsverlag 2001
- Polatajko HJ. Developmental coordination disorder (DCD): Alias the clumsy child syndrome. In: Whitmore K, Hart H, Willems G (Hrsg.). A neurodevelopmental approach to specific learning disorders. London/UK: Mac Keith Press 1999, S. 119-133
- Polatajko HJ. Seminarunterlagen. CO-OP Seminar 20.-21.10.2007, Leinfelden
- Polatajko HJ, Dennhardt S, Mandich A. Der CO-OP Ansatz (Cognitive Orientation to daily Occupational Performance): Vorstellung eines Behandlungsansatzes, um Kindern mit motorischen Schwierigkeiten die erfolgreiche Ausführung von Betätigungen zu ermöglichen. Ergotherapie. Zeitschrift für angewandte Wissenschaft 2006; 7 (1): 5-16
- Polatajko HJ, Macnab J, Anstett B, Malloy-Miller T, Murphy K, Noh S. A clinical trail of the process-oriented treatment approach for children with developmental coordination disorder. Developmental Medicine and Child Neurology 1995; 37: 310-319
- Polatajko HJ, Mandich A. Enabling Occupation in Children: The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) Approach. Ottawa: CAOT 2004
- Polatajko HJ, Mandich A. Ergotherapie bei Kindern mit Koordinationsstörungen. Der CO-OP Ansatz. Stuttgart: Thieme 2008
- Polatajko HJ, Mandich AD, Miller LT, Macnab JJ. Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance (CO-OP): Part II: The Evidence. Physical & Occupational Therapy in Pediatrics 2001a; 20 (2/3): 83-106
- Polatajko HJ, Mandich AD, Missiuna C, Miller LT, Macnab JJ, Malloy-Miller T, Kinsella E. Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance (CO-OP): Part III: The Protocol in Brief. Physical & Occupational Therapy in Pediatrics 2001b; 20 (2/3): 106-123
- Pollock A, Baer G, Pomeroy V, Langhorne P. Physiotherapy treatment approaches for the recovery of postural control and lower limb function following stroke The Cochrane Database of Systematic Reviews 2006. Issue 1
- Poulsen AA, Ziviani JM, Cuskelly M. Leisure time physical activity energy expenditure in boys with developmental coordination disorder: The role of peer relations self-concept perceptions. Occupation, Participation and health 2008; 28 (1): 30-39
- Praschak W. Das Konzept der Sensomotorischen Kooperation. In: Fröhlich A, Heinen N, Lamers W (Hrsg.). Schwere Behinderung in Praxis und Theorie – ein Blick zurück nach vorn. Düsseldorf: verlag selbstbestimmtes lernen 2001, S. 245-263
- Praschak W. Bewegungsförderung und Persönlichkeitsentwicklung bei Kindern mit einer gravierenden Beeinträchtigung des Bewegungshandelns. Bemerkungen aus handlungstheoretischer Sicht. Motorik 2004; 27: 91-98

- Precht P, Burkhard F-P. Metzler Philosophie Lexikon. Stuttgart, Weimar: Metzler 1996
- Pressley M, Borkowski JG, Schneider W. Cognitive Strategies: Good strategy users coordinate metacognition and knowledge. In: Vasta R (Hrsg.). *Annals of child development* 1987; 4: 89-129
- Pressley M, Forrest-Pressley DL, Elliot-Faust D, Miller G. Children's use of cognitive strategies, how to teach strategies, and what to do if they can't be taught. In: Pressley M, Bainerd CJ (Hrsg.). *Cognitive Learning and Memory in Children*. New York/NY: Springer Verlag 1985, S. 1-47
- Pressley M, Woloshyn V, Lysynchuk LM, Martin V, Wood E, Willoughby T. A primer of research on cognitive strategy instruction: The important issues and how to address them. *Educational Psychology Review* 1990; 2: 1-58
- Prinz Auersperg, Sprockhoff, Pfügers Archiv 236, 1935, S. 301
- Probst A. Modell der menschlichen Bewegung in der Physiotherapie. *physioscience* 2007; 3: 131-135
- Pschyrembel. *Klinisches Wörterbuch*. Berlin: de Gruyter, 259. Aufl. 2002
- Puccini P. Kognitiv-therapeutische Übungen im Entwicklungsalter. Bewegung, Sprache und Erkenntnis in der Entwicklung angepasster Funktionen, Seminarunterlagen. Osnabrück: Die Akademie des Klinikums Osnabrück 2007a
- Puccini P. Kognitiv-therapeutische Übungen im Entwicklungsalter. Theoretische Voraussetzungen der kognitiv-therapeutischen Übungen im Entwicklungsalter. Seminarunterlagen. Osnabrück: Die Akademie des Klinikums Osnabrück 2007b
- Püschel W. Lebenshilfe für Bewegungsversehrte. Ungarn gibt ein Modell für die Lösung. In: *Naturheilpraxis* 1965; 10 (o.S)
- Pylyshyn Z. The imagery debate. *Psychol Rev* 1981; 87: 16
- Rasch J. Eine Gegenüberstellung des Bobath- und des Perfettikonzeptes - Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Behandlungsgrundlagen bei Erwachsenen mit Hemiparese. Bachelorarbeit an der HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst, Fachhochschule Hildesheim / Holzminden / Göttingen. Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit, Studiengang Ergotherapie. 2004
- Rauh H. Vorgeburtliche Entwicklung und frühe Kindheit. In: Oerter R, Montada L (Hrsg.). *Entwicklungspsychologie*. Weinheim: Beltz 2002, S. 131-208
- Reddemann L. Imagination als heilsame Kraft zur Behandlung von Traumafolgen mit ressourcenorientierten Verfahren. Stuttgart: Klett-Cotta 2008
- Reeve RA, Brown AL. Metacognition reconsidered: Implications for intervention research. *Journal of Abnormal Child Psychology* 1985; 13: 343-356
- Rehbein M, Lojewski N. Häusliche Lebensführung – weit mehr als Putzen und Kochen. In: Fries W, Lössl H, Wagenhäuser S. *Teilhaben. Neue Konzepte der NeuroRehabilitation – für eine erfolgreiche Rückkehr in Alltag und Beruf*. Stuttgart: Thieme 2007, S. 65-78
- Reindl N, Schröder H, Waltersbacher A. Der Heilmittelmarkt. In: Bode H, Schröder H, Waltersbacher A. *Heilmittel-Report 2008*. Stuttgart: Schattauer 2008, S. 1-54
- Riedel A. Das Leib-Seele-Verhältnis in der Medizin als Ausdruck des Verhältnisses von Wissenschaft und Unwissenschaft. Würzburg: Ergon 2004
- Ritter G. Das Bobath-Konzept – Praxiserfahrungen und Fragen an die Theorie. *Bewegung und Entwicklung* 1998; 21: 31-40
- Ritter G. Die zwischenmenschliche Beziehung in der Bewegungsbehandlung: Zur krankengymnastischen Arbeit mit dem Säugling. Düsseldorf: verlag selbstbestimmtes leben 1999
- Ritter G. Das Bobath-Konzept. In: Fröhlich A, Heinen N, Lamers W (Hrsg.). *Schwere Behinderung in Theorie und Praxis. Ein Blick zurück nach vorn*. Düsseldorf: verlag selbstbestimmtes leben 2001, S. 265-283
- Ritter G. Das Bobath-Konzept aus heutiger Sicht – motorischer Lernprozess und Bewegungshandeln (Teil 1). *Krankengymnastik* 2004a; 56: 4-14
- Ritter G. Das Bobath-Konzept in seiner Entwicklung. Eine Darstellung unter besonderer Berücksichtigung der handlungsorientierten Arbeit mit Kindern. In: Biewald F (Hrsg.). *Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte*. München: Urban & Fischer 2004b, S. 82-95

- Ritter G. Anhang: Das Bobath-Konzept – Praxiserfahrungen und Fragen an die Theorie. In: Ritter G, Welling A. Die 10 Prinzipien des Bobath-Konzeptes in der Kinder-Therapie. Stuttgart: Thieme 2008, S. 171-181
- Ritter G, Forst B. Bobath-Therapie bei Kindern und Jugendlichen. In: Viebrock H, Forst B. Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie. Stuttgart: Thieme 2008, S. 54-89
- Ritter G, Welling A. Die 10 Prinzipien des Bobath-Konzeptes in der Kinder-Therapie. Stuttgart: Thieme 2008
- Rizzolatti G, Arbib MA. Language within our grasp. Trends in Neurosciences 1998; 21(5): 188-194
- Rodger JC. Order and Disorder in Medicine and Occupational Therapy. AJOT 1983; 1: 29-35
- Rodger S, Liu S. Cognitive Orientation to (daily) Occupational Performance: changes in strategy and session time use over the course of intervention. Occupation, Participation and Health 2008; 28 (4): 168-179
- Rogers CR. Client-centred counselling. Boston: Houghton-Mifflin 1951
- Rogers CR. Therapeut und Klient: Grundlagen der Gesprächspsychotherapie. München: Kindler 1977
- Rogers CR. Die klientenzentrierte Gesprächspsychotherapie. Frankfurt/Main: Fischer 1994
- Rosch E, Mervis CB, Gray WD, Johnson DM, Boyes-Braem P. Basic objects in natural categories. Cognitive Psychology 1976; 8: 382-449
- Rose DJ. A multilevel approach to the study of motor control and learning. Boston: Allyn and Bacon 1997
- Röse K, Seitz C. Ergotherapeutische Betätigungsziele in der Pädiatrie Posterpräsentation zum 8. Europäischen Ergotherapie-Kongress. Hamburg: 22.-25. Mai 2008. Poster P090
- Rostand E. Cyrano de Bergerac. Theaterstück von 1897. Stuttgart: Reclam 1996
- Roth G. Die Beziehung zwischen Verstand und Gefühlen aus der Sicht der Hirnforschung. In: Kruse G, Gunkel S (Hrsg.). Sprache und Handeln – was bewirkt die Wirklichkeit. Hannover: Hanoversche Ärzte-Verlags-Union 2002 (o. S.)
- Rothi LJG, Ochipa C, Heilman KM. A cognitive neurologopsychological model of limb praxis. Cognitive Neuropsychology 1991; 6: 443-58
- Rudolf G, Grande T, Henningsen P (Hrsg.). Die Struktur der Persönlichkeit. Vom theoretischen Verständnis zur therapeutischen Anwendung des psychodynamischen Strukturkonzepts. Stuttgart: Schattauer 2002
- Rüller-Peters B. Selbst-Bild und Ich-Entwicklung. In: Steding-Albrecht U. Das Bobath-Konzept im Alltag des Kindes. Stuttgart: Thieme 2003, S. 72-80
- Russell R (Hrsg.). Feldenkrais im Überblick. Über den Lernprozess der Feldenkrais-Methode. Paderborn: Junfermann 2004
- Sangster CA, Beniger C, Polatajko HJ, Mandich A. Cognitive strategy generation in children with developmental coordination disorder. Canadian Journal of Occupational Therapy 2005; 72 (2): 67-77
- Sartre J-P. Das Sein und das Nichts. Reinbek: 1952 (franz. Originalausgabe 1943)
- Scaffa M. Occupational Therapy in Community-Based Practice Settings. Philadelphia: F. A. Davis 2001
- Schäffter O. Irritation als Lernanlass. Bildung zwischen Helfen, Heilen und Lehren. In: Krüger H-H, Olbertz JH (Hrsg.). Bildung zwischen Staat und Markt. Hauptdokumentationsband zum 15. Kongress der DGfE an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 1996. Opladen: Leske und Budrich 1997, S. 691-708, Download: [https://zyklop2.cms.huberlin.de/Zope/erzwiss/ebwb/team/schaeffter/downloads/III\\_34\\_Irritation\\_als\\_Lernanlass\\_Endv.pdf](https://zyklop2.cms.huberlin.de/Zope/erzwiss/ebwb/team/schaeffter/downloads/III_34_Irritation_als_Lernanlass_Endv.pdf), Zugriff 19.09.07
- Schäffter O. Weiterbildung in der Transformationsgesellschaft. Zur Grundlegung einer Theorie der Institutionalisierung. In: Arnold R (Hrsg.). Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung Bd. 25. Hohengehren: Schneider 2001
- Schäffter O. Das Eisberg-Modell des Lernens. Reflexionsstufen und Umwelten transformativen Lernens. Unveröffentlichte Überarbeitung 2009
- Schaub H, Zenke KG. Wörterbuch Pädagogik. München: dtv 2002
- Scherfer E. Forschung verstehen. Ein Grundkurs in evidenzbasierter Praxis. München: Pflaum 2006
- Schewior-Popp S. Lernsituationen planen und gestalten. Stuttgart: Thieme 2005



- Schieche M (Hrsg.). Regulationsstörungen der frühen Kindheit. Frühe Risiken und Hilfen im Entwicklungskontext der Eltern-Kind-Beziehungen. Bern: Huber 2007
- Schilder P. The Image and Appearance of the Human Body: Studies in the Constructive Energies of the Psyche. New York: International Universities Press 1950
- Schindler R. Grundprinzipien der Psychodynamik in der Gruppe. *Psyche* 1957; 11: 308-14
- Schlack HG. Interventionen bei Entwicklungsstörungen. Bewertende Übersicht, in *Monatsschrift Kinderheilkunde* 1994; 142: 180-184
- Schleichkorn J. The Bobaths. A Biography of Berta and Karel Bobath. USA: Therapy Skill Builders 1992
- Schmidt E. Zwischen Verkörperung und Versprachlichung – die konzentrierte Bewegungstherapie als gruppentherapeutische Methode. *Konzent Bewegungsther* 1999; 30: 66-76
- Schmidt E (Hrsg.). Lehrbuch Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung. Stuttgart: Schattauer 2006
- Schmidt RA. A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review* 1975; 82: 225-260
- Schmitz H. System der Philosophie Band 2/1: Der Leib. Bonn: Bouvier 1965
- Schmitz H. Der unerschöpfliche Gegenstand. Grundzüge der Philosophie. Bonn: Bouvier 1990
- Schmitz H. Der Leib, der Raum und die Gefühle. Stuttgart: Edition Tertium 1998
- Schmitz U. Raum und Zeit. In: Schmidt E (Hrsg.). Lehrbuch Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung. Stuttgart: Schattauer 2006, S. 89-92
- Schneider W. Performance prediction in young children: Effects of skill, metacognition and wishful thinking. *Developmental Science* 1998; 1: 291-297
- Schneider-Wohlfahrt U, Wack OG (Hrsg.). Entspannt sein - Energie haben. Achtzehn Methoden der Körpererfahrung. München: C. H. Becker 1994
- Schönberger F. Bobath-Konzept und kooperative Pädagogik. *Krankengymnastik* 1984; 36: 725-737
- Schönberger F. Menschliche Bewegung ist Bewegungshandeln. In: Ritter G. Die zwischenmenschliche Beziehung in der Bewegungsbehandlung: Zur krankengymnastischen Arbeit mit dem Säugling. Düsseldorf: verlag selbstbestimmtes leben 1999 (o. S.)
- Schönfelder T. Die therapeutischen Möglichkeiten der Konzentrierten Bewegungstherapie. 1982. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 3-9
- Schreiber-Willnow K. Körper- Selbst- und Gruppenerleben in der stationären Konzentrierten Bewegungstherapie. Gießen: Psychosozial 2000
- Schreiber-Willnow K. Empirische Forschung. In: Schmidt E (Hrsg.). Lehrbuch Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung. Stuttgart: Schattauer 2006, S. 53-68
- Schultz JH. Das autogene Training: Konzentrierte Selbstentspannung. Versuch einer klinisch-praktischen Darstellung. Stuttgart: Thieme, 20. Aufl. 2003
- Schumann I, Clemens H. Theoretische Grundlagen des Konduktiven Systems. Grundbegriffe – Bausteine – Prinzipien. Dortmund: verlag modernes lernen 1999
- Schürenberg A. Basales Berühren. Ein Entwurf im Ausgang vom Konzept Basaler Stimulation in der Pflege und der Phänomenologie der Leiblichkeit. In: Schnell MW (Hrsg.). Leib. Körper. Maschine. Interdisziplinäre Studien über den bedürftigen Menschen. Düsseldorf: verlag selbstbestimmtes leben 2004, S. 71-104
- Schwarze R. Einzeltherapie. In: Schmidt E (Hrsg.). Lehrbuch Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung. Stuttgart: Schattauer 2006, S. 109-137
- Searle JR. Geist, Hirn und Wissenschaft. Frankfurt/M: Suhrkamp 1986
- Segal R, Mandich AD, Polatajko HJ. Stigma and its management: a framework for understanding social isolation of children with developmental coordination disorder. *American Journal of Occupational Therapy* 2002; 56: 422-428
- Seidler KP. Das Gruppenerleben in der Konzentrierten Bewegungstherapie. *Gruppenpsychotherapie Gruppendynamik* 1995; 31: 159-74
- Seidler KP, Schreiber-Willnow K, Hamacher-Erbguth A, Pfäfflin M. Skalen zur Prozessdiagnostik in der Konzentrierten Bewegungstherapie. *Konzent Bewegungsther* 2004; 26: ( 34): 67-91
- Sell-Krude S. Affolter-Modell. In: Becker H, Steding-Albrecht U (Hrsg.). Ergotherapie im Arbeitsfeld Pädiatrie. Stuttgart: Thieme 2006, S. 190-198



- Selver C. Persönliche Mitschriften. In: Zeitler P (Hrsg.). Erinnerungen an Elsa Gindler. Berichte. Briefe. Gespräche mit Schülern. München: 1991, S. 69-79
- Sempio OL, Vygotskij, Piaget, Bruner. Concezioni dello sviluppo. Milano: Raffaello Cortina Editore 1998
- Senatsverwaltung für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz. Berliner Lehrplan für die Ergotherapieausbildung. Berlin: 2003
- Shilling C. The undersocialised conception of the embodied agent in modern sociology. *Sociology* 1997; 31: 737-754
- Shuell TJ. Cognitive conceptions of learning. *Review of Educational Research* 1986; 56: 411-436
- Shumway-Cook A, Woolacott M. Motor Control: Theory and practical applications. Baltimore: Williams and Wilkins 1995
- Shumway-Cook A, Woolacott M. Motor Control. Translating Research into Clinical Practice. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins 2006
- Sierck U. Selbstbestimmtes Leben behinderter Menschen trotz Bobath-Therapie. Infoblatt der Vereinigung der Bobath-Therapeuten Deutschlands e. V. 1991; 21: 2-5
- Singer W, Ricard M. Hirnforschung und Meditation. Ein Dialog. Frankfurt/Main: Suhrkamp 2008
- Skinner BF. Die Funktion der Verstärkung in der Verhaltenswissenschaft. München: Kindler 1974
- Smolensky P. On the proper treatment of connectionism. *Behaviour and Brain Sciences* II 1988; (II): 1-74
- Sodian B. Entwicklung begrifflichen Wissens. In: Oerter R, Montada L. Entwicklungspsychologie. Weinheim: Beltz 2002, S. 443-468
- Soentgen J. Die verdeckte Wirklichkeit. Einführung in die Neue Phänomenologie von Hermann Schmitz. Bonn: Bouvier 1998
- Söll J. Affolter-Modell. In kleinen Schritten zum Erfolg. *Die Schwester. Der Pfleger* 2006/07; 46: 02-04
- Sonderegger H, Ehwald W, Fink A, Hofer A, Kehl D. Exploratives Verhalten in einer Problemlöse-Aufgabe mit sprachfreiem Material bei drei sprachauffälligen und drei sprachunauffälligen Kindern. *Die Sprachheilarbeit* 1995; 5: 396-414
- Speads C. Atmen – Eine illustrierte Anleitung zur natürlichen Atmung. München: Kösel 1983
- Speck O. Wirkungen der Konduktiven Förderung unter pädagogischem Aspekt. *Frühförderung interdisziplinär* 1996; 2: 83-88
- Sperber D, Wilson D. Relevance: Communication and Cognition. Oxford: Blackwell 1986
- Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung Bayern. Lehrpläne für die Berufsfachschule für Ergotherapie 2001
- Steding-Albrecht U. Das Bobath-Konzept im Alltag des Kindes. Stuttgart: Thieme 2003
- Steding-Albrecht U. Bobath-Konzept. In: Becker H, Steding-Albrecht U. Ergotherapie im Arbeitsfeld Pädiatrie. Stuttgart: Thieme 2006, S. 158-165
- Steding-Albrecht U. Bobath-Konzept: Behandlung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. In: Scheepers C, Steding-Albrecht U, Jehn P. Vom Behandeln zum Handeln. Lehrbuch für Praxis und Ausbildung. Stuttgart: Thieme 2007, S. 333-341
- Steiner G. Lernen. 20 Szenarien aus dem Alltag. Bern: Huber 2007
- Steinmüller W, Schaefer K, Fortwängler M (Hrsg.). Gesundheit – Lernen – Kreativität. Alexander-Technik, Eutonie. Gerda Alexander und Feldenkrais als Methoden somatopsychischer Lernprozesse. Bern: Huber 2001
- Stern D. The Interpersonal World of the Infant. New York: Basic Books 1985
- Stern D. Die Lebenserfahrung des Säuglings. Stuttgart: Klett-Cotta, 4. Aufl. 1994
- Stern DN. Tagebuch eines Babys. Was ein Kind sieht, spürt, fühlt und denkt. München: Piper, 6. Aufl. 1998
- Stockman IJ. Einführung: Vom Produkt zum Prozess bei der Untersuchung des Lösen von Problemen bei Kindern mit Sprachstörungen. In: Affolter F, Bischofsberger W. Nichtsprachliches Lösen von Problemen in Alltagssituationen bei normalen Kindern und Kindern mit Sprachstörungen. Villingen-Schwenningen: Neckar Verlag 2007a, S. 19-32
- Stockman IJ. Das Erlernen der Sprache und nichtsprachliche Interaktion im Alltagsgeschehen. In: Affolter F, Bischofsberger W. Nichtsprachliches Lösen von Problemen in Alltagssituationen bei normalen Kindern und Kindern mit Sprachstörungen. Villingen-Schwenningen: Neckar Verlag 2007b, S. 211-261

- Stockmeyer AC. Identität und Körper in der (post)modernen Gesellschaft. Zum Stellenwert der Körper/Leib-Thematik in Identitätstheorien. Marburg: Tectum 2004
- Stokvis B, Wiesenhütter E. Lehrbuch der Entspannung. Autosuggestive und übende Verfahren der Psychotherapie und Psychosomatik Stuttgart: Hippokrates, 4. Aufl. 1979
- Stolze H. Psychotherapeutische Aspekte einer Konzentrativen Bewegungstherapie. 1958. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 15-27
- Stolze H. Zur Bedeutung von Erspüren und Bewegen für die Psychotherapie. 1959. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 28-38
- Stolze H. Zur Bedeutung des Leib-Inbilds für die psychotherapeutische Behandlungsmethodik und die Neurosenlehre. Ansätze zu einer theoretischen Begründung der Konzentrativen Bewegungstherapie durch die Scheidt'sche Inbilderlehre. 1960a. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 39-42
- Stolze H. Das Erspüren des eigenen Körpers als psychotherapeutisches Agens. 1960b. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, 43-49
- Stolze H. Bewegungs- und Atemtherapie in der Psychotherapeutischen Praxis. 1963/1971. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 374-382
- Stolze H. Möglichkeiten der Psychotherapie von Angstzuständen durch Konzentrative Bewegungstherapie .1964. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 351-355
- Stolze H. Die praktische Arbeit mit der Konzentrativen Bewegungstherapie. 1966. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 285-309
- Stolze H. Kinaesthetisches Bewusstmachen als Grundlage einer Entspannungstherapie. 1971. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 60-65
- Stolze H. Selbsterfahrung und Bewegung. 1972. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 71-85
- Stolze H. Einige Grundfragen der Konzentrativen Bewegungstherapie. 1977a. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 109-113
- Stolze H. Konzentrative Bewegungstherapie. In: Die Psychologie des 20. Jahrhunderts. Bd III, Kindler-Verlag, Zürich und München: 1977b
- Stolze H. Agieren und Erinnern in der Konzentrativen Bewegungstherapie. 1979a. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 121-131
- Stolze H. Über die Erweiterung des therapeutischen Raumes durch Konzentrative Bewegungstherapie. 1979b. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 466-472
- Stolze H. Über die Verwendung der Worte zur Gestaltung von Arbeitsangeboten in der Konzentrativen Bewegungstherapie. 1982a. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 327-330
- Stolze H. „Von der Bahre bis zur Wiege“. Bericht von der Bearbeitung eines Traums in einer KBT-Gruppe. 1982b. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 345-350
- Stolze H. Konzentrative Bewegungstherapie als tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie. 1983. In: Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001, S. 210-220
- Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Berlin, Heidelberg: Springer 1989
- Stolze H (Hrsg.). KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Grundlagen und Erfahrungen. Berlin, Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2001

- Stolze H. Symbol – Symbolik – Symbolisieren. In: Schmidt E (Hrsg.). Lehrbuch Konzentrierte Bewegungstherapie. Grundlagen und klinische Anwendung. Stuttgart: Schattauer 2006, S. 21-26
- Storch M. Embodiment und Selbstmanagement. In: Storch M, Cantieni B, Hüther G, Tschacher W. Embodiment. Die Wechselwirkung von Körper und Psyche verstehen und nutzen. Bern: Huber 2006, S. 62-72
- Storch M, Cantieni B, Hüther G, Tschacher W. Embodiment. Die Wechselwirkung von Körper und Psyche verstehen und nutzen. Bern: Huber 2006
- Sumsion T. Klientenzentrierte Ergotherapie. Stuttgart: Thieme 2002
- Sumsion T. Facilitating client-centred practice: Insights from clients. Canadian Journal of Occupational Therapy 2005; 72 (1): 13-21
- Sweeney LA, Levine M. Cognitive, language and behavioural outcomes following guided tactual interaction intervention. Poster session presented at the XVth biennial meetings at the Society for the Study of Behavioural Development. Bern: 1998
- Taylor HG, Alden J. Age-related differences in outcomes following childhood brain insults: An introduction and overview. Journal of the International Neuropsychological Society. 1997; 3: 555-567
- Taylor R. „Use of Self“ in der Ergotherapie: Beziehungen bewusst gestalten. ergoscience 2008; 3: 22-31
- Taylor S, Fayed N, Mandich A. CO-OP Intervention for young children with developmental coordination disorder. Occupation, Participation and health 2007; 27 (4): 124-130
- Thaut MH, McIntosh GC, Rice RR. Rhythmic facilitation of gait training in hemiparetic stroke. Rehabilitation. J Neurol Sci 1997; 151: 207-212
- The Bobath Centre (Hrsg.). Treatment Lectures. London: Eigenverlag 1960-1970
- The Bobath Centre (Hrsg.). Bobath Course Notes (früher Student Papers) London: 1997
- Thelen E. Self-organization in developmental processes: Can systems approach work? In: Gunnar MR, Thelen E (Hrsg.). Systems and development. The Minnesota Symposia on Child Psychology 1989; 22: 77-119
- Thelen E, Kelso JA, Fogel A. Self-organizing Systems and infant motor development. Developmental Review 1987; 7: 39-65
- Thelen E, Smith L. Dynamic System Approach to the Development of Cognition and Action. Cambridge/MA: MIT Press 1994
- Theunissen G. Empowerment behindert Menschen. Inklusion, Bildung, Heilpädagogik, soziale Arbeit. Freiburg: Lambertus 2007
- Thomann G. Formen von Beratung. Versuch einer Begriffsklärung. In: Education permanente. 2003; 1: 40-43
- Thompson R. Associative learning. Int. Rev. Neurobiolog 1997; 41: 152
- Thorndike EL. Psychologie der Erziehung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 3. Unverändert. Auflage 1970, Reprod. der 2. Auflage von 1930
- Tippelt R. Legitimationsmuster zur Begründung „lebenslangen Lernens“. Hessische Blätter für Volksbildung, 1999; 4: 330-339
- Towe A. Somatosensory Cortex: descending influences on ascending systems. In: Somatosensory system. Berlin: Springer 1973
- Townsend E, Polatajko HJ (Hrsg.). Enabling Occupation II: Advancing an Occupational Therapy Vision for Health, Well-Being & Justice through Occupation. Ottawa: CAOT Publications ACE 2007
- Trares M, Stratthoff S. Improvement of nonverbal daily interaction in 2 brain-damaged adults following guided action intervention - a longitudinal study. Poster session presented at the XVth biennial meetings at the Society for the Study of Behavioural Development. Bern: 1998
- Treml-Sieder H. Das Bobath-Konzept - Eine Herausforderung. Rückschau und Ausblick einer Bobath-Therapeutin. In: Biewald F (Hrsg.). Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte. München: Urban & Fischer 2004, S. 22-29
- Treml-Sieder H. Geschichte und Dynamik des Bobath-Konzeptes. In: Viebrock H, Forst B. Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie. Stuttgart: Thieme 2008, S. 2-21
- Trombly C. Clinical practice guidelines for post-stroke rehabilitation and occupational therapy practice. The American Journal of Occupational Therapy 1995; 49: 711-714

- Tschacher W. Wie Embodiment zum Thema wurde. In: Storch M, Cantieni B, Hüther G, Tschacher W. *Embodiment. Die Wechselwirkung von Körper und Psyche verstehen und nutzen*. Bern: Huber 2006, S. 14-34
- Tuffery R, Chatain M, Roques C F. Du concept à la pratique de la méthode de Perfetti. In: Simon L. *Problèmes en médecine de rééducation*. Nr 27. Paris: Masson 1994
- Turner BS. *The Body & Society. Explorations in Social Theory*. London: Sage, 2. Aufl. 1996
- Turvey MT. Coordination. *American Psychologist* 1990; 45: 938-953
- Uexküll J v. *Umwelt und Innenwelt der Tiere*. Berlin: 1909
- Uexküll T v, Wesiack W. *Theorie der Human Medizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns*. München: Urban & Schwarzenberg, 3. Aufl. 1998
- Ulvund SE. *Cognitive development in infancy: A study with emphasis on physical environmental parameters*. Atlantic Highlands. NJ: Humanities Press International 1989
- Urquizo V. Motorisches Lernen. In: Biewald F (Hrsg.). *Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte*. München: Urban & Fischer 2004, S. 135-141
- Urquizo V. Mittel der Fazilitation bei Patienten mit erworbenen neurologischen Schäden. In: Viebrock H, Forst B. *Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie*. Stuttgart: Thieme 2008, S. 45-51
- Van der Lee JH, Wagenaar RC, Lankhorst GJ, Vogelaar TW, et al. Forced use of the upper extremity in chronic stroke patients: results from a single-blind randomized clinical trial. *Stroke* 1999; 30(11): 2369-75
- Van Peppen RPS, Kwakkel G, Wood-Dauphinee S, Hendiks HJM, van der Wees Ph J, Dekker J. Einfluss der Physiotherapie auf das funktionelle Outcome nach Schlaganfall: Evidenzen. In: Dettmers Ch, Bülow P, Weiller C (Hrsg.). *Schlaganfall Rehabilitation*. Bad Honnef: Hippocampus 2007, S. 137-174
- Varela F. *Principles of Biological Autonomy*. New York: Appleton & Lange 1979
- Varela JV, Thompson E, Rosch E. *Der mittlere Weg der Erkenntnis*. Bern, München: Scherz 1992
- Vasterling A. Frostig-Konzept. In: Becker H, Steding-Albrecht U. *Ergotherapie im Arbeitsfeld Pädiatrie*. Stuttgart: Thieme 2006, S. 177-180
- Viebrock H. Wie kann die Zukunft des Bobath-Konzeptes aussehen? In: Viebrock H, Forst B. *Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie*. Stuttgart: Thieme 2008, S. 158-163
- Viebrock H, Forst B. *Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie*. Stuttgart: Thieme 2008
- Vygotskij LS. *Lo sviluppo psichico del bambino*. Roma: Edition Riuniti 1973
- Vygotskij LS. *Pensiero e linguaggio*. Firenze: Guinti e Barbera 1976
- Vygotskij LS. *Denken und Sprechen*. Frankfurt: Fischer 1986 (Original 1934)
- Vygotskij LS. *Thinking and speech*. In: Reiber RW, Carton AS (Hrsg.). *The collected works of LS Vygotskij*. New York: Liveright 1987, S. 28-39
- Waldenfels B. *Das leibliche Selbst. Vorlesungen zur Phänomenologie des Leibes*. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1994
- Walker MF, Leonardi-Bee J, Bath P, Langhorne P, Dewey M, Corr S, Drummond A, Gilbertson L, Gladman JR, Jongbloed L, Logan P, Parker C. Individual patient data meta-analysis of randomized controlled trials of community occupational therapy for stroke patients. *Stroke*. 2004; 35(9): 2226-32
- Wall AE, Reid G, Paton J. The syndrome of physical awkwardness. In: Reid G (Hrsg.). *Problems in movement control*. North-Holland: Elsevier Science Publishers 1990, S. 283-316
- Webb SJ, Monk CS, Nelson CA. Mechanisms of Postnatal Neurobiological Development: Implication for Human Development. *Developmental Neuropsychology* 2001; 19(2): 147-171
- Weber KS. Erfahrungen mit Konduktiver Förderung im Forschungs- und Entwicklungsprojekt seit 1990 aus pädagogischer Sicht. *Frühförderung interdisziplinär* 1996; 2: 59-66
- Weber KS. (Hrsg.). *Einführung in das System Konduktiver Förderung und Rehabilitation. Konzept – Praxis – Perspektive. Konduktive Förderung und Rehabilitation Band 1*. Dortmund: verlag modernes lernen 1998
- Weber KS, Roschel M. *Konduktive Förderung für cerebral geschädigte Kinder. Forschungsbericht. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung (Hrsg.). Sozialforschung. Bd. 224*. Bonn: 1992
- Wehkamp KH. *Bobath-Therapie und die Forderung nach Evidenz. Vereinigung der Bobath-Therapeuten Deutschlands e. V.* 2007



- Weinert FE. Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: F. E. Weinert (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim, Basel: Beltz 2001, S. 17-31
- Weiß Th. Placebo-Effekte in der Ergotherapie. *ergopraxis*. Refresher- Fortbildung für die Ergotherapie 2009; 1: 3-13
- Weizsäcker v. V. Der Gestaltkreis. Theorie der Einheit von Wahrnehmen und Bewegen. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1997
- Welling A, Forst B, Hoehne R, Ritter G. Bobath-Therapy and its inter-related Aspects: a single-subject-study. EBTA Conference 2004, unveröffentlicht
- Welling A. Niklas und die Bobath-Therapie. Dokumentation einer Einzelfallstudie. Stuttgart: Thieme 2006
- WHO 1946. Konstitution. Genf: [www.who.int](http://www.who.int), Zugriff 14.10.09
- Wiebel-Engelbrecht I. Physiotherapie und Hilfsmittelgestaltung zur Förderung der Selbstständigkeit mehrfachbehinderter Kinder. In: Biewald F (Hrsg.). Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte. München: Urban & Fischer 2004, S. 101-114
- Wiegerling K. Leib und Körper. In: Küchenhoff J, Wiegerling K. Leib und Körper. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2008, S. 7-71
- Wilcox AL. Verbal self-guidance: an exploratory study with children with developmental coordination disorder. Unpublished Master's Thesis. The University of Western Ontario, London, ON/Canada: 1994
- Wilding C, Whiteford G. Phenomenological Research: An Exploration of Conceptual, Theoretical, and Practical Issues. *Occupation, Participation and Health*. 2005; 3(25): 98-104
- Wilker F-W, Bischoff C, Noval P. Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie. München: Urban & Schwarzenberg 1994, S. 213-217
- Winicott DW. Von der Kinderheilkunde zur Psychoanalyse. Frankfurt/M: Fischer Taschenbuch 1983
- Winnicott DW. Vom Spiel zur Kreativität. Stuttgart: Klett Cotta, 4. Aufl. 1987
- Winnicott DW. Reifungsprozesse und fördernde Umwelt. Frankfurt/Main: Fischer 1988
- Wright JJ, Sadlo G, Stew G. Challenge-Skills and Mindfulness: An Exploration of the Conundrum of Flow Process. *OTJR: Occupation, Participation and Health* 2006; 1: 25-32
- Wulf D. Prinzipien motorischen (Wieder-)Lernens. In: Hüter-Becker A, Dölken M (Hrsg.). Physiotherapie in der Neurologie. Stuttgart: Thieme 2004
- Wulf G. Motorisches Lernen – Therapierelevante Forschungsergebnisse. *ergoscience* 2007; 2: 47-55
- Wulf G, McNevin N, Shea CH, Wright DL. Learning phenomena: Future challenges for the dynamical systems approach of understanding learning of complex motor skills. *International Journal of Sport Psychology* 1999; 30: 531-557
- Yalom ID. The Theory and Practice of Group Psychotherapy. New York: Basic Books, 4. Aufl. 1995
- Yalom ID Theorie und Praxis der Gruppenpsychotherapie. Stuttgart: Pfeiffer bei Klett Cotta 2001
- Yekutieli M, Guttman E. A controlled trial of the retraining of the sensory function of the hand in stroke patients. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1993; 56: 241-244
- Zaner RM. The Problem of Embodiment. Some Contributions to a Phenomenology of the Body. The Hague: Martinus Nijhoff 1971
- Zimmermann A. Ganzheitliche Wahrnehmungs-Förderung bei Kindern mit Entwicklungsproblemen. Möglichkeiten der sensomotorischen Integration. Ein Überblick. Dortmund: verlag modernes lernen 1998
- Zippel C, Conradi ML, Nichelmann C. Die konzeptionelle Basis der Rehabilitation von Patienten mit zerebrovaskulärem Insult. *Zschr. Gerontologie* 1988; 21: 334-338



## Abbildungsverzeichnis

- Abb. 4.1:** Ausgangspunkt Erfahrung, aus: Perfetti C. Rehabilitieren mit Gehirn. München: Pflaum 2007, S. 21, Abb. 1.5.; mit freundlicher Genehmigung des Richard Pflaum Verlages München
- Abb. 5.1:** Der Baum als Entwicklungsmodell, aus: Affolter F, Bischofberger W. Nichtsprachliches Lösen von Problemen in Alltagssituationen bei normalen Kindern und Kindern mit Sprachstörungen, Villingen-Schwellingen: Neckar-Verlag 2007, S. 155., Abb. 3.1 EGIA = Erfahrung in Gespürter Interaktion im Alltag; mit freundlicher Genehmigung des Neckar-Verlages Villingen-Schwellingen
- Abb. 6.1:** Einfluss der experimentellen Gymnastik von Elsa Gindler auf die Entwicklung anderer körperbezogener Konzepte und Ansätze, aus: Biewald F (Hrsg.). Das Bobath-Konzept. Wurzeln, Entwicklungen, neue Aspekte. München: Urban & Fischer 2004, S. 83, mit freundlicher Genehmigung des Elsevier Verlages München
- Abb. 6.2:** Fazilitation bei Patienten mit erworbenen neurologischen Schäden, aus: Urquizo V. Mittel der Fazilitation bei Patienten mit erworbenen neurologischen Schäden, in Viebrock H, Forst B. Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie. Stuttgart: Thieme 2008, S. 46. Abb. 2.3; mit freundlicher Genehmigung des Thieme Verlags
- Abb. 6.3:** Kreisförmiger Handlungsprozess der Befundung und Behandlungsplanung, aus: Hofstetter C, Bobath-Therapie bei Erwachsenen, in Viebrock H, Forst B. Bobath. Therapiekonzepte in der Physiotherapie, Stuttgart: Thieme 2008, S. 99. Abb. 3.12; mit freundlicher Genehmigung des Thieme Verlags
- Abb. 7.1:** Dreidimensionalität der Konduktiven Förderung, aus: Danielczyk M. Konduktive Förderung bei Erwachsenen. München: Pflaum 2003, S. 58, Abb. 2; mit freundlicher Genehmigung des Pflaum Verlages München
- Abb. 8.1:** Gestaltkreise von Bewegen und Wahrnehmen und Denken und Sprechen in der KBT, aus: Stolze H. KBT. Die Konzentrative Bewegungstherapie. Heidelberg: Springer 2001, S. 80. Abb. 4; mit freundlicher Genehmigung des Springer Verlages
- Abb. 9.1:** Wechselwirkungen zwischen den Komponenten der ICF, aus: Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. DIMDI 2005, S. 23, Abb. 1; mit freundlicher Erlaubnis der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Alle Rechte liegen bei der WHO.
- Abb. 9.2:** Variationsbreite im körperbezogenen Lernen zwischen Empfinden und Metakognition.
- Abb. 10.1:** Spektrum des körperbezogenen Lernens.
- Abb. 10.2:** Das Lernen wird in körperbezogen und leibbezogen unterteilt.
- Abb. 10.3:** Das Spektrum des körper- und leibbezogenen Lernens.
- Abb. 10.4:** Vollständige Darstellung der Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens.
- Abb. 10.5:** Strukturmodell verständnisintensiven Lernens von Fauser, aus: Fauser P. Lernen als innere Wirklichkeit. Über den Zusammenhang zwischen Imagination, Lernen und Verstehen. 2002, S. 18; download unter <http://www.eule-thueringen.de/publikationen/grundlagen/download/fauserwirklichkeit.pdf>, Zugriff 3.09.09; mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. P. Fauser
- Abb. 10.6:** Zuordnung verschiedener Kognitionstheoretiker zu Kognitivismus, Emergenz und Inszenierungstheorie, aus Varela F J, Thompson E, Rosch E. Der Mittlere Weg der

- Erkenntnis Frankfurt: Scherz 1992, Seite 25, Abb. 1.1 Begriffsraaster der heutigen Kognitionswissenschaften, dargestellt als polarisierte Karte. Alle Rechte vorbehalten S. Fischer Verlag GmbH, Frankfurt am Main
- Abb. 10.7:** Der Funktionskreis nach J. v. Uexküll, aus: v. Uexküll T, Wesiack W. Theorie der Humanmedizin: Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München: Urban & Schwarzenberg 1998, S. 67, Abb. 1; mit freundlicher Genehmigung des Elsevier Verlags München
- Abb. 10.8:** Der Situationskreis von T v. Uexküll und Wesiack, aus: v. Uexküll T, Wesiack W. Theorie der Humanmedizin: Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München: Urban & Schwarzenberg 1998, S. 225, Abb. 9; mit freundlicher Genehmigung des Elsevier Verlags München
- Abb. 10.9:** Das Responsorium von Waldenfels, aus: Waldenfels B. Das leibliche Selbst. Frankfurt/Main: Suhrkamp 2000, S. 371; mit freundlicher Genehmigung des Suhrkamp Verlages Berlin
- Abb. 10.10:** Eisberg-Modell des Lernens von Schäffter, aus: Schäffter O. Das Eisbergmodell des Lernens. Reflexionsstufen und Umwelten transformativen Lernens. Unveröffentlichte Überarbeitung 2009; S. 3; mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. O. Schäffter
- Abb. 10.11:** Verbindung der Eisberg-Modell des Lernens und des Funktionskreises, aus: Schäffter O. Das Eisbergmodell des Lernens. Reflexionsstufen und Umwelten transformativen Lernens. Unveröffentlichte Überarbeitung 2009, S. 13; mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. O. Schäffter
- Abb. 10.12:** Der Gestaltkreis von Organismus (O) und Umwelt (U), aus: v. Weizsäcker V. Der Gestaltkreis. Theorie der Einheit von Wahrnehmen und Bewegen. Frankfurt/Main: Suhrkamp 1997, S. 254; mit freundlicher Genehmigung des Suhrkamp Verlages Berlin
- Abb. 10.13:** Subsysteme und ihre Wechselwirkungen, aus: v. Uexküll T & Wesiack W. Theorie der Humanmedizin: Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München: Urban & Schwarzenberg 1998, S. 143. Abb. 7: Entwurf für ein Modell einer hierarchischen System-Ordnung als "Landkarte" zur Orientierung des Arztes; mit freundlicher Genehmigung des Elsevier Verlags München
- Abb. 11.1:** Modell der menschlichen Bewegung in der Physiotherapie, aus: Probst A. Modell der menschlichen Bewegung in der Physiotherapie. physioscience 2007; 3: 131-135, S. 134; mit freundlicher Genehmigung des Thieme Verlages Stuttgart
- Abb. 11.2:** Modell motorischen Verhaltens, aus: Mulder T. Das adaptive Gehirn. Stuttgart: Thieme 2007, S. 147, englisches Original: Mulder T, Hochstenbach J. Motor Control and Learning: implications for neurological rehabilitation in R. Greenwood et al (Eds.). Handbook of Neurological Rehabilitation. New York: Psychology press, 2003, pp 143-152; mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. T. Mulder
- Abb. 11.3:** Diagnostische und therapeutische Interaktion im Situationskreis, aus: v. Uexküll T & Wesiack W. Theorie der Humanmedizin: Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München: Urban & Schwarzenberg 1998, S. 415, Abb. 11: Schema der diagnostischen und therapeutischen Interaktionen zwischen dem Patienten und dem Arzt; mit freundlicher Genehmigung des Elsevier Verlags München

## Danksagung

Das Verfassen einer Dissertation ist ein zeit-, energie-, und aufmerksamkeitsintensiver Prozess, der ohne Unterstützung nicht möglich ist.

Deshalb möchte ich an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aussprechen an:

Prof. Dr. Ortfried Schöffter, der mich zur Auswahl des Themas anregte und die Auseinandersetzung mit dem körper- und leibbezogenen Lernen beharrlich, herausfordernd und inspirierend begleitete;

Prof. Dr. Helene Polatajko, die ihr tiefes Wissen und ihre Erfahrungen immer großzügig teilt;

Prof. Dr. Elke Kraus, für die methodischen Anregungen;

alle Teilnehmer des multiprofessionellen Oberseminars an der Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst (HAWK) Hildesheim für ihre fachliche und emotionale Unterstützung;

Prof. Dr. Annette Probst für ihre Anregungen zum Thema „Körper und Leib“;

Clara Scheepers für ihre Erfahrungen aus Expertensicht;

meinen treuen Freundinnen Liz und Beate für das kritische Korrekturlesen und meinem Mann Lita für Alles.

## Anlagen

- Deutsche Zusammenfassung
- Englische Zusammenfassung
- Wissenschaftlicher Bildungsgang
- Erklärung

# Entwurf einer Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens am Beispiel von Therapieansätzen aus der Ergotherapie und Physiotherapie

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Lernprozesse in der Therapie von Bewegungs- und Handlungsstörungen werden am und mit dem Körper vollzogen. Bisher fehlt eine zusammenhängende Theorie, die das gesamte Spektrum des körper- und leibbezogenen Lernens erfasst, beschreibt und erklärt.

**Fragestellung:** Wie kann das körper- und leibbezogene Lernen definiert, beschrieben und erklärt werden?

**Methodisches Vorgehen:** Um wesentliche Merkmale des körper- und leibbezogenen Lernens feststellen zu können, werden sechs Therapieansätze aus den Bereichen der Ergotherapie und Physiotherapie analysiert. Sie decken ein breites Spektrum der Kinder- und Erwachsenentherapie von „leichten“ Koordinationsstörungen bis zu schweren zerebral bedingten Bewegungsstörungen ab. Einer der Therapieansätze richtet sich an Menschen mit psychischen Erkrankungen. Anhand der Literatur, ergänzenden Gesprächen und Teilnahme an Seminaren und Tagungen wird untersucht, wie die Therapieansätze Lernprozesse unterstützen wollen, wie sie ihr Vorgehen beschreiben und theoretisch begründen. Aus dem Vergleich ergeben sich Unterschiede in den Lernprozessen der verschiedenen Therapieansätze. Reflexion anhand phänomenologischer, anthropologischer, soziologischer und kognitionswissenschaftlicher Theorien führt zum Entwurf einer Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens.

**Ergebnisse:** In den Therapieansätzen werden unterschiedliche Strategien eingesetzt. Sie unterscheiden sich besonders im Verhältnis des Lernenden zu seinem Körper. Der Lernende nimmt entweder eine distanzierte und reflektierende Stellung zu seinem eigenen Körper ein oder lernt unmittelbar erlebend. Das Lernen wird deshalb unterschieden in „körper- und leibbezogenes Lernen“. Im Deutschen steht „Leib“ für das unmittelbare Erleben, „Körper“ für das distanzierte Betrachten des Körpers. Auch in der distanzierten Betrachtung bleibt der Mensch jedoch gleichzeitig im Leib. Lernen im Leibbezug geschieht durch Empfinden, Wahrnehmen und Erleben als Prägung, Inkorporierung und durch Nachahmung. Weitere Lernmöglichkeiten im Bereich des Leibes sind Versuch-und-Irrtum-Lernen, situatives Lernen und prozedurales Lernen. Lernprozesse im Körperbezug umfassen Verbalisieren, Reflektieren und Vorstellen beim motorischen und problemlösenden Lernen. Kognitionstheorien erklären, wie Muster und Symbole entstehen, die für das Lernen in der Lebenswelt wesentlich sind. Körper- und leibbezogenes Lernen geschieht demnach im sinn- und bedeutungsvoll erlebten Handeln eingebettet in die Umwelt. Es formt Leib, Körper und Umwelt.

**Schlussfolgerungen:** Lernen muss Körper und Leib einbeziehen, wenn es erfolgreich und nachhaltig sein soll. Was durch Reflexion und Kontrolle gelernt wurde, muss im Leib gespürt und verinnerlicht werden; was verändert werden soll, muss größtenteils aus dem Leib in die Reflexion genommen werden. Dennoch gibt es bei aller Neuroplastizität des Gehirns und Erkenntnisfähigkeit Grenzen des körper- und leibbezogenen Lernens. Diese müssen noch weiter erforscht werden. Die Theorie des körper- und leibbezogenen Lernens kann die Planung, Durchführung und Reflexion therapeutischer Praxis unterstützen. Sie beschreibt Strategien, Vorgehensweisen und theoretische Grundlagen des körper- und leibbezogenen Lernens. Therapie kann damit theoretisch fundiert und die Ausbildung der Therapieberufe unterstützt werden. Lernen und Heilen werden als miteinander verschränkte Prozesse definiert. Heilen ermöglicht Lernen und Bildung, körper- und leibbezogenes Lernen ermöglicht Heilen.

**Schlüsselwörter:** körper- und leibbezogenes Lernen, Bewegungslernen, Fertigkeitserwerb, Ergotherapie, Physiotherapie, Phänomenologie



# Conception of a theory of “Körper and Leib”-related learning using the example of therapeutic approaches in occupational and physical therapy

## Abstract

**Background:** During a therapy of movement and acting disorders, learning processes are executed both with and (all) over the body. To date, there is no coherent theory which covers, describes and explains all aspects of “Körper and Leib”-related learning.

**Question:** How can “Körper and Leib”-related learning be defined, described and explained?

**Method:** In order to determine the major features of “Körper and Leib”-related learning, six therapeutic approaches for occupational and physical therapy are analyzed. They cover a broad range of therapies for children and adults, from “mild” coordination disorders to severe cerebral movement disorders. One of these approaches addresses people with mental illnesses. Based on the literature, deepening discussions and the participation in seminars and congresses, the therapeutic approaches are scrutinized about how they (intend to) support learning processes and how they describe and theoretically explain their own methodology. A comparison reveals differences in the learning processes of the various approaches. Reflections based on theories of phenomenology, anthropology, sociology and cognitive science lead to the conception of a theory of “Körper and Leib”-related learning.

**Results:** In the various therapeutic approaches, different strategies are used which first and foremost differ from each other with regard to the learner’s attitude towards his own body. The learner either adopts a distanced und reflecting attitude towards his body or he learns through immediate experience. For that reason, a distinction is made between “Körper”-related learning and “Leib”-related learning. In the German language, there are two words for “body”: “Körper” (the physical body) represents a distanced view of the body; “Leib” (the lived body) represents the immediate experience. But even the most distanced view does not take a person out of his/her “Leib”. “Leib”-related learning is based on imprinting through feeling, perception and experience, and on incorporation and imitation. Other “Leib”-related ways of learning are trial-and-error learning, situative learning, and procedural learning. “Körper”-related learning processes contain verbalization, reflection and imagination which are used with motor and problem-solving learning. Cognition theories explain how patterns and symbols emerge which are essential for learning in the “Lebenswelt” (lifeworld). Thus, “Körper and Leib”-related learning occurs through actions which are experienced as meaningful and relevant and are embedded into the environment. It is these actions which constitute “Körper”, “Leib”, and environment.

**Conclusions:** For successful and sustainable learning both “Körper” and “Leib” must be considered. What is learned through reflection and control must be felt and internalized in the “Leib”; what needs to be changed must for the greater part be taken out of the “Leib” and into reflection. Despite the neuroplasticity and cognitive abilities of the brain, there are limits to learning. These limits must be further researched.

The theory of “Körper and Leib”-related learning can support planning, implementation and reflection of the therapeutic practice. It describes the strategies, procedures and theoretical basics of “Körper and Leib”-related learning which can be used to provide therapy with a sound theoretical foundation and to promote the development of therapeutic professions. “Learning” and “healing” are defined as intertwining processes: healing facilitates learning and education, “Körper and Leib”-related learning facilitates healing.

**Key words:** “Körper and Leib”-related learning, movement learning, skill acquisition, occupational therapy, physical therapy, phenomenology

## Wissenschaftlicher Bildungsgang

02. März 2001	Verleihung des akademischen Grades “Diplommedizinpädagogin”
Seit Oktober 2005	Mitherausgeberin der wissenschaftlichen Fachzeitschrift „ergosciene“
Seit 2007	Mitglied des International Editorial Advisory Board des Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy
2007 bis 2009	Lehrauftrag an der Alice Salomon Hochschule Berlin im Studiengang Physiotherapie/Ergotherapie
Seit 2008	Betreuerin und Gutachterin von Bachelorarbeiten an der Alice Salomon Hochschule Berlin
Seit 2008	Mitglied der Lenkungsgruppe der Leitlinienkommission zur Erstellung einer internationalen medizinischen Leitlinie zu „Developmental Coordination Disorder“ (motorische Entwicklungsstörungen)
2009	Lehrauftrag an der FH Bielefeld, Bachelorstudiengang Pflege und Gesundheit
2009	Lehrauftrag an der HAWK Hildesheim, Masterstudiengang Ergotherapie

## Auswahl Vorträge

26.10.2001	Aktive Mitgestaltung der Lehr- und Forschungskonferenz anlässlich des 10-jährigen Jubiläums des Diplomstudienganges Medizinpädagogik/Pflegepädagogik, Vortrag: „Lehren in der Praxis – in der Praxis lernen. Erwachsenengerechte und lernzielorientierte Praktikumsbegleitung am Beispiel der Ergotherapie“, Humboldt-Universität Berlin
22.05.2003	Vortrag und Podiumsdiskussion „Klientenzentriertes Arbeiten in der Ergotherapie“, Eröffnungsveranstaltung des 48. Deutschen Ergotherapie Kongresses in Kassel
12.4.2008	Vom Entwicklungsparadigma zum Lernparadigma vor dem Hintergrund der ICF. Vortrag beim Internationalen Symposium „Motorik und Entwicklung. Motorische Entwicklungsstörungen – Diagnostik und Therapieindikation“ am Kinderzentrum Maulbronn

### **Auswahl Veröffentlichungen**

- Lehren in der Praxis- In der Praxis lernen. Erwachsenengerechte und lernzielorientierte Praktikumsbegleitung am Beispiel der Ergotherapie, Schulz-Kirchner Verlag, Idstein 2001
- Prävention und Gesundheitsförderung als Inhalte der Professionalisierung der Ergotherapie. Prävention. Zeitschrift für Gesundheitsförderung. Schwerpunkttheft 3/2001
- Mitautorin des Rahmenlehrplanes für Ergotherapieschulen, Senat für Arbeit, Soziales und Frauen, Berlin 2002
- Theorien und Modelle ergotherapeutischen Handelns in Steding-Albrecht U. Das Bobath-Konzept im Alltag des Kindes. Thieme Verlag, Stuttgart 2003
- Becker H. Steding-Albrecht U. (Hrsg.). Ergotherapie im Arbeitsfeld Pädiatrie (Hrsg.). Thieme Verlag Stuttgart, 2006
- Die Flow-Erfahrung in der Ergotherapie, in: Winkelmann I. Handwerk in der Ergotherapie. Thieme Verlag, Stuttgart 2009, S. 90-97
- Walkenhorst U. Becker H. (Hrsg.). Fallbuch Ergotherapie in der Pädiatrie. Thieme Verlag, Stuttgart, 2009

## Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die Dissertation selbständig verfasst habe.

Alle benutzen Hilfsmittel und Hilfen wurden in der Arbeit angegeben. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Promotionsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Berlin, den 30. November 2009

Heidrun Becker